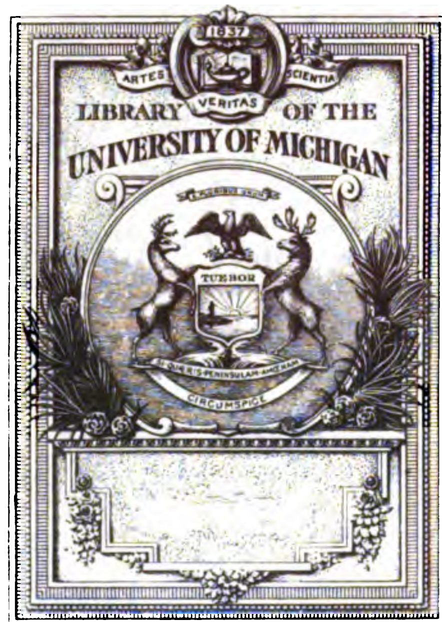
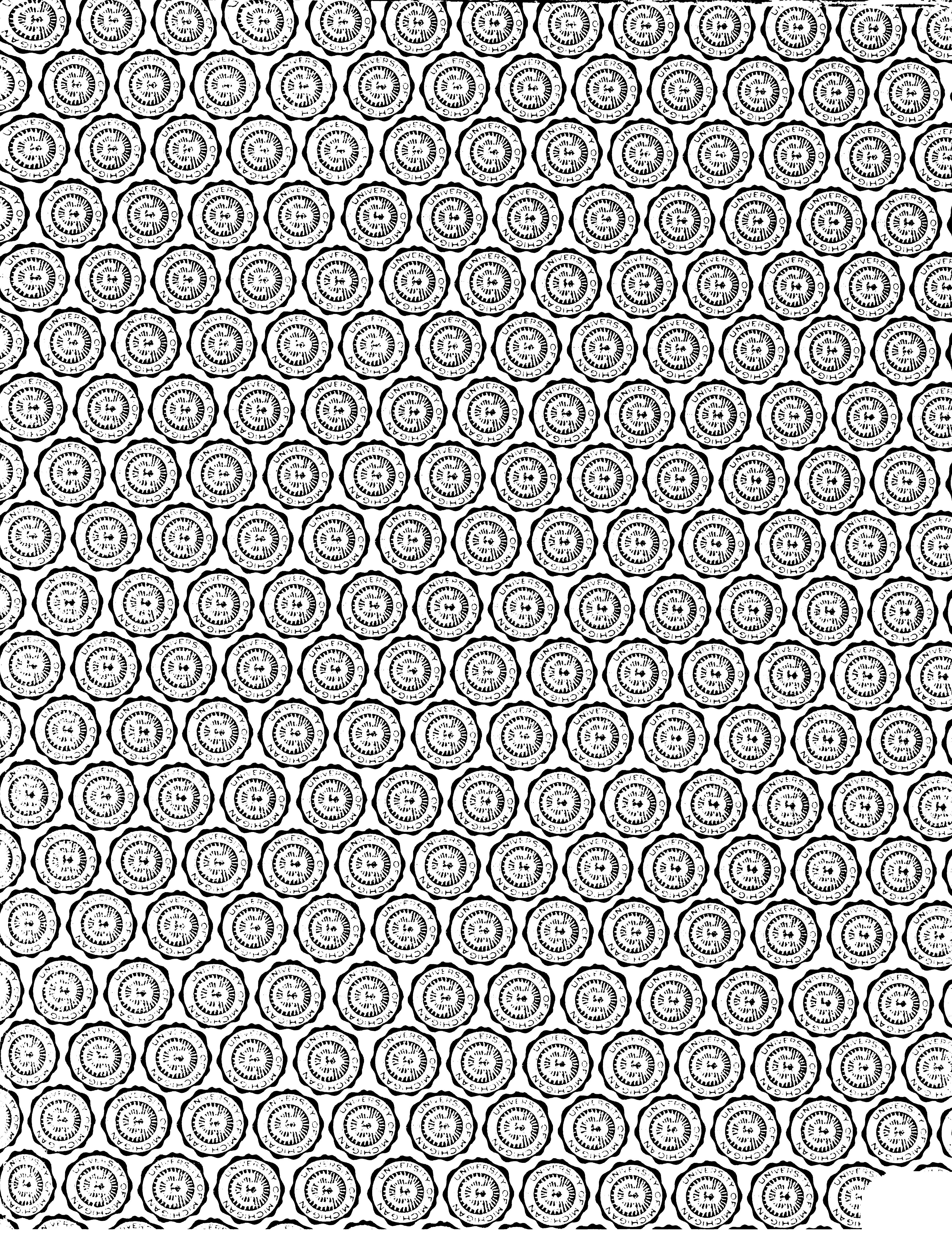

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE


UNIVERSITY OF MICHIGAN



GRAGJA

ZA

NEOGENSKU MALAKOLOŠKU FAUNU

DALMACIJE, HRVATSKE I SLAVONIJE

UZ NEKE VRSTE IZ

BOSNE, HERCEGOVINE I SRBIJE.

SLOŽIO

SPIRIDION BRUSINA.

SA 21 TABLICOM.

MATÉRIAUX



POUR LA

FAUNE MALACOLOGIQUE NÉOGÈNE

DE LA DALMATIE, DE LA CROATIE ET DE LA SLAVONIE

AVEC DES ESPÈCES DE LA BOSNIE, DE L'HERZÉGOVINE ET DE LA SERBIE.

PAR

SPIRIDION BRUSINA.

AVEC ATLAS DE 21 PLANCHES.

ZAGREB — AGRAM

TISAK DIONIČKE TISKARE — IMPRIMERIE FONDÉE PAR ACTIONS

Kolovoz — Août

1897.



služila podlogom svih paleontoloških radnja pisca, navedenih iz ovoga uvoda.

Odlučio sam dakle prije više godina izdati poveće djelo, u kojem bih ponovno i potpuno opisao faunu neogenskih naslaga Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. Za to mi je 1886. god. „Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti“ spremno dozvolila sredstva za potrebiti broj tablica. God. 1887. imala se štampati ta fosilna fauna kao VI. knjiga „Acta Academiae scientiarium et artium Slavorom meridionalium“, kako stoji na čelu svake tablice.

Što se medjutim dogodilo? Svagdanje dužnosti kao profesora zoologije u hrvatskom sveučilištu, poslovi, koji su svaki dan na redu u narodnom zoološkom muzeju, u kojem su sve struke nametnute na moja legja, nijesu mi ostavili vremena, da napišem svoje djelo. — Prošli su mjeseci, prošle su i godine; radi hitro čas ovo, a čas ono; i tako nijesam nikad imao toliko vremena, koliko mi je trebalo da svladam toliki posao. A eto nemam ga ni danas.

Za to vrijeme naša je domaća zbirka više nego trostruko narasla. Nastala je nova i obilna literatura.

Nastala je k tomu i nužda, da si pribavim što veću zbirku iz Ugarske, kako bih mogao suočiti i konačno odrediti naše vrste i oblike s ugarskima, što su ih opisali Fuchs i Neumayr, Halaváts i Lörenthey i drugi. Tako sam sastavio ugarsku zbirku, koja se ne mora stiditi ni jedne budimpeštanske zbirke. — A konac svega toga? Da sad imamo tolikih novosti ne samo iz Hrvatske i Slavonije, nego takogjer iz Bosne i Hercegovine, iz Srbije i Bugarske, pače mnoge i iz Ugarske, koje nijesu dakako prikazane u ovome atlasu, pošto je — kako rekoh — štampan već od 1886. god.

Pokazala se dakle nužda još jednog atlasa. — Za tu drugu ikonografiju dozvolila je kr. hrvatska vlada u Zagrebu sredstva tim, što mi je predujmila beskamatnu glavnicu na tri godine. Taj je drugi atlas imao biti gotov za lanjsku milenijsku izložbu u Budimpešti. Na žalost mi je za to kasno stigla dozvola, naši su zavodi za reprodukciju slika veoma nesavršeni, te atlas nije nikako mogao biti gotov za vremena. — Sad se megjutim marljivo na njemu radi.

tional d'Agram laquelle a servi de base à tous les travaux paléontologiques de l'auteur, cités à la fin da cet avant-propos.

J'ai décidé, il y a quelques ans, de publier un travail où je décrirais, de nouveau et complètement, la faune des couches néogènes de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie. A ces fins l'Académie Yougo-slave des sciences et des arts a bien voulu m'accorder, en 1886, les moyens pour la publication des planches nécessaires. C'est en 1887 que cette faune devait être publiée comme volume sixiéme sous le titre de: „Acta Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium T. VI“, suivant l'inscription se trouvant en tête de chaque planche.

Et qu'arriva-t-il cependant? Mes devoirs journaliers de professeur de zoologie à l'Université: puis les travaux de chaque jour qui s'accumulant de plus en plus au Musée national zoologique, où je suis chargé de toutes les branches, ne me laissèrent pas assez de temps pour achever mon travail. Une année s'écoula après l'autre; j'ai à travailler tantôt ceci, tantôt cela, de telle sorte qu'il ne me resta jamais le temps nécessaire pour finir mon ouvrage. Et ce temps indispensable me manque encore aujourd'hui.

Pendant ce laps de temps notre collection indigène a plus que triplé. Une nouvelle et riche littérature s'en est suivie.

La nécessité s'est présentée en même temps de me procurer une collection aussi complète que possible de Hongrie, pour comparer et déterminer d'une façon définitive nos espèces et formes avec celles de la Hongrie décrites par Fuchs et Neumayr, Halaváts et Lörenthey, et par d'autres. C'est ainsi que j'ai fait une collection hongroise qui peut rivaliser avec n'importe quelle collection de Budapest. Et en voici la conséquence: Nous possédons à présent beaucoup de nouveautés non seulement de la Croatie et de la Slavonie, mais encore de la Bosnie et de l'Herzégovine, de la Serbie et de la Bulgarie, voire même plusieurs nouveautés de la Hongrie qui ne sont pas dessinées dans cet Atlas, imprimé en 1886 déjà, comme j'ai eu l'occasion de le faire remarquer.

Il fallait donc préparer un second Atlas. Pour cette nouvelle Iconographie le gouvernemet royal de Croatie m'a alloué des ressources, en ce sens qu'il m'a prêté un capital sans intérêts pour trois ans. Ce second Atlas devait être prêt pour l'Exposition millennaire de Budapest de l'année passée. Malheureusement la décision du gouvernement m'est parvenue trop tard, et nos établissements de reproduction étant fort imparfaits, il était tout à fait impossible d'achever cet Atlas en temps utile. Maintenant on y travaille assiduement.

No vrijeme ne čeka na nikoga. — Posao u muzeju danomice raste povećavanjem zbiraka i biblioteke. Godine me već tište, sile malakšu. Evo zašto sam odlučio izdati ovaj atlas od 1886. god., dakako s najnužnijim tumačem tablica.

Što prije pak — nadam se za stalno još skorašnje zime — ugledat će svjetlo i drugi atlas, u kojem će biti prikazano veliko mnoštvo novih vrsta i oblika, i to — kako rekoh — iz Ugarske i čitavog slavenskog juga, naročito iz pontijske etaže

Još koju o ovom atlasu. Kako je jugoslavenska akademija dozvolila sredstva za tablice, uzeo sam sa sobom potrebitu gragju, te sam sproveo vrijeme praznika u Beču od početka kolovoza do početka listopada 1886. god. Sad već pokojni Rudolf Schönn prekrasno je narisao moje novosti na 21 tablici. Samo nekoje slike manjih vrsta nijesu dobro uspjele, budi što ih nije pravo shvatio, budi što nijesam mogao ostati do kraja u Beču, te njega putiti i nadzirati. Sasvim tim — kako se svatko sam može uvjeriti — velika je većina slika tako tačno i prekrasno crtana, da će stručnjak, s pomoću ovakovih slika, vrlo lako odrediti dotične vrste.

Čim ugleda svjetlo drugi atlas, to ću — bude li vremena i života — urediti i konačno prirediti za štampu moje već veoma znatne rukopisne bilješke, pak ću predati jugoslavenskoj akademiji obećano djelo o tercijarnoj fauni slatke i bucate vode Dalmacije, Hrvatske i Slavonije, a može biti i u opće slavenskog juga. — Nadalje ću sastaviti posebnu radnju, gdje ću opisati mnogobrojne novosti iz Ugarske. Eventualno slijedit će i drugi radovi, kako sam to već lani razložio u uvodu svoje posljednje radnje[1], te ne treba da ovdje ponavljam.

Na 21 tablici ove ikonografije ima 655 slika, snimljenih sa 363 komada. Vrsta ima 224, odlika 16. Odredio sam ukupno 180 vrsta i 13 odlika; prvi put ovdje 49 vrsta.

Što se tiče literature, naveo sam na kraju uvoda sve svoje radove, koji su isključivo ili dije-

[1] Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije itd. str. 100, 102.

Cependant le temps fuit et n'attend personne. Le travail augmente de jour en jour au Musée par l'accroissement des collections et de la bibliothèque. Je sens que les années me pèsent et que mes forces faiblissent. Voilà pourquoi j'ai résolu de publier cet Atlas de 1886 avec les explications les plus nécessaires des planches.

J'espère pouvoir faire paraître (l'hiver prochain au plus tard) l'autre Atlas qui contiendra une grande quantité d'espèces et des formes nouvelles de Hongrie et du midi slave, notamment de l'étage pontique.

Je dirai encore quelques mots au sujet de cet Atlas. Dès que l'Académie Yougo-slave m'eut accordé les moyens pécuniaires pour ces planches, je réunis tous les matériaux nécessaires et je partis pour Vienne où je passai les vacances du 1-er août 1886 jusqu'au commencement d'octobre de la même année. Feu Rodolphe Schönn a fort bien dessiné mes nouveautés sur 21 planches. Ce n'est que quelques figures d'espèces plus petites qui ne sont pas bien réussies, soit qu'il ne les ait pas bien comprises, ou bien plutôt parce que je ne pouvais pas rester auprès de lui pour le renseigner et le surveiller. Et néanmoins, — comme il est aisé de s'en convaincre — la majeure partie de figures ont été dessinées si bien et d'une façon si exacte que le spécialiste pourra s'en servir pour déterminer très facilement les espèces relatives.

Dès que j'aurai publié le second Atlas, et si je suis encore de ce monde et que le temps ne me manque pas — j'arrangerai et préparerai pour l'impression mes manuscrits déjà bien nombreux, et je remettrai à l'Académie Yougo-slave l'ouvrage que je lui ai déjà annoncé sur la faune tertiaire d'eau douce et d'eau saumâtre de la Dalmatie, de la Croatie et de la Slavonie, et peut-être aussi du midi slave en général. — Je vais rediger, d'ailleurs, un ouvrage spécial dans lequel je décrirai de nombreuses nouveautés provenant de Hongrie. Il se peut que d'autres travaux viendront à la suite, comme je l'ai déjà promis l'année passée dans l'avant-propos de mon dernier travail[1], et qu'il serait superflu de répéter ici.

Sur les 21 planches de cette iconographie il y a 655 figures prises de 363 exemplaires. Il y a là 224 espèces et 16 formes. J'ai déterminé un total de 180 espèces et 13 formes; pour la première fois dans cet Atlas 49 espèces.

Pour ce qui regarde la littérature, j'ai citée à la fin de l'avant-propos tous mes travaux qui sont

[1] La Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie etc. p. 101, 102.

lomice paleomalakološki. Učinih to zato, da se svatko može iznaći, budući da sam u njima opisao dobar dio vrsta, pošto sam najveći broj naslikanih vrsta sâm obreo i odredio.

Radove drugih pisaca naveo sam samo kod dotične vrste.

Kod pojedinih pak vrsta nijesam dakako naveo potpunu sinonimiju, nego samo najnužniju.

Slijedi zatim nalazište, mjera, i gdjegdje koja najnužnija opaska.

* * *

Ne spada strogo u moje područje, a nije ovdje ni mjesta, da se bavim stratigrafskom stranom naše neogenske faune. Geolozi su mnogo raspravljali o ovom pitanju, za koje se dakako još ne može kazati, da je riješeno. Tko želi, da se u to uputi, neka potraži dotičnu literaturu austro-ugarskih, hrvatskih, srpskih i rumunjskih geologa. Uz to mu valja proučiti znamenito djelo Depéret-a[1], osobito pak najnovije djelo Sabba-e Stefanescu-a[2], u kojem je potpuni prijegled stratigrafske literature pontijskih i levantinskih naslaga Austro-Ugarske, Rumunjske itd.

Glede paleozoologije ne mogu, a da ne bih i ovom prilikom najprije istaknuo, kako se i tu valja držati zlatne sredine. Nije umjesno strpavati pod jedno ime one vrste, koje se od srodnih razlikuju i svojim oblikom, i tim što su im udaljena ležišta, i time što ih nalazimo u različitim horizontima.

Jednako se ima zabaciti i ona metoda, po kojoj se neznatne odlike — ili što je tako isto naopako — individualni oblici, razlučuju i odregjuju posebnim imenima, sve za volju descendentalne teorije, naročito tada, kad ti tako zvani oblici nijesu u istinu nimalo ustaljeni, niti ih rastavlja jedne od drugih ni vrijeme, a ni prostor. — Tek će tačno, savjesno i prirodno odregjivanje vrsta i odlika dovesti do konačne spoznaje ontogenetskih i stratigrafskih odnosa.

Pošto su internacijonalni sastanci zoologa u Parizu, Moskvi i Leyden-u, a ornitološki u Budimpešti odlučili upotrebiti trinomijalnu nomenklaturu

exclusivement, ou en partie, paléomalacologiques. J'ai fait cela pour qu'on pût s'y orienter, car j'y ai décrit bon nombre d'espèces, découvertes et déterminées pour la plupart par moi-même.

Les travaux des autres auteurs n'ont été cités qu'à côté des espèces concernantes.

Pour chaque espèce, je n'ai, bien entendu, pas cité la sinonymie complète, mais seulement la plus nécessaire.

On y trouve, de plus, l'indication de la localité où l'on trouve l'espèce, les dimensions et, par-ci par-là quelque autre remarques strictement de rigueur.

* * *

Il n'est pas de mon ressort, et ce n'est pas non plus ici la place de m'occuper de la partie stratigraphique de notre faune néogène. Les géologues se sont beaucoup occupés de cette question qui ne saurait être considérée comme résolue. Celui qui désirerait s'en convaincre n'aurait qu'à parcourir la littérature relative des géologues austro-hongrois, croates, serbes et roumains. Il lui faudrait, en même temps, consulter l'important ouvrage de Depéret[1], et surtout l'ouvrage le plus récent de Sabba Stefanescu[2] dans lequel se trouve le resumé complet de la littérature stratigraphique des couches pontiques et levantines de l'Autriche-Hongrie, de la Roumanie etc.

Quant à la paléozoologie, je ne puis m'empêcher de faire remarquer à cette occasion aussi, et avant toute chose, combien il est rationnel de suivre, là aussi, le traditionnel juste milieu. Il n'est pas propice de classer sous le même nom les espèces qui diffèrent des espèces analogues par la forme, par la diversité de leurs localités, et enfin, par la différence des niveaux où elles paraissent.

Il faut, de même, abandonner la méthode d'après laquelle on distingue et désigne, sous des noms spéciaux, des variétés insignifiantes, ou, ce qui revient au même, des formes individuelles, rien que pour suivre la doctrine transformiste. Cela vaut surtout pour le cas où ces prétendues formes ne sont pas encore fixées, et où elles ne sont séparées les unes des autres ni par le temps ni par l'espace. Ce n'est que la détermination exacte, consciencieuse et naturelle des espèces et des formes, qui conduira à la connaissance définitive des rapports ontogénétiques et stratigraphiques.

Les congrès internationaux de Paris, de Moscou et de Leyden, ainsi que le congrès ornithologique de Budapest, ayant décidé d'employer la nomencla-

[1] Delafond F. et Depéret C. Études des Gîtes Minéraux de la France. Paris 1893.

[2] Stefanescu Sabba. Étude sur les Terrains Tertiaires de Roumanie. Contribution à l'Étude Stratigraphique. Lille 1897.

za suvrste ili oblike, to sam ju i ja ovdje prvi put uveo i za paleozoologiju, jer danas ne može i ne smije više biti razlike izmedju zoološke i paleozoološke metode kao jedinstvenim dijelovima opće biologije.

Sa strane paleozoološke može se razlučivati nekoliko skupina, kojih nam svaka za se prikazuje samostalnu faunu, koje dakle nijesu megju sobom ni u kakvoj svezi ili vrlo slaboj.

* * *

Najmlagja je dakako levantinska ili piačentinska fauna **Hrvatske** i **Slavonije,** osobito zapadne. Odlikuje se velikim brojem vrsta gasteropoda, a razmjerno maloga broja pelecipoda ili acefala. Karakterni su rodovi: *Carinifex, Amphimelania, Tylopoma, Choerina*[1]. Osim toga ima veliko množtvo glatkih i rebrastih *Melanopsis,* glatkih i čvorastih *Vivipara,* ili ako se hoće *Tulotoma.* Negativna je pak oznaka ove faune posvemašna nestašica vrsta roda *Limnocardium.*

Slijedi ovdje popis naslikanih vrsta iz levantinske etaže **Hrvatske** i **Slavonije:**

ture trinominale pour les sous-espèces et les formes je l'ai introduite ici pour la première fois pour la paléozoologie aussi, car de nos jours il n'y a pas, et il ne doit pas y avoir, de différence entre la méthode zoologique et la méthode paléozoologique comme parties à part de la biologie générale.

Du côté paléozoologique on peut distinguer des groupes dont chacun nous présente une faune indépendante et qui ne sont dans aucun rapport entre elles, ou du moins dans de très faibles proportions.

* * *

La faune la plus jeune est, sans contredit, la faune levantine ou plaisancienne de la **Croatie** et de la **Slavonie,** et notamment celle de l'ouest de ce pays. Elle se distingue par le grand nombre d'espèces des gastropodes et par le nombre relativement faible des pélécipodes ou acéphales. Les genres caractéristiques sont *Carinifex, Amphimelania, Tylopoma, Choerina*[1]. Il y a en outre une grande quantité de Melanopsis lisses et costúlées, de *Vivipara* lisses et noduleuses, ou, si l'on veut, de *Tulotoma.* La marque négative de cette faune c'est le manque complet d'espèces du genre *Limnocardium.*

Voici la liste des espèces dessinées de l'étage levantine de la **Croatie** et de la **Slavonie:**

Carinifex slavonicus	Brus.	Tab.	III.	F.	7—9.	
Planorbis Šulekianus	„	„	„	„	10—12.	
„ *Katurići*	„	„	„	„	16—18.	
„ *Novaki*	„	„	„	„	19—24.	
„ *Brlići*	„	„	„	„	13—15.	
Amphimelania Gaji	„	„	„	„	25, 26.	
„ *Friči*	„	„	„	„	27—30.	
„ *ricinus*	(Neum.)	„	„	„	31, 32.	
Melanopsis croatica	Brus.	„	V.	„	17.	
„ „ *decostata*	Penecke	„	„	„	18.	
„ *clavigera*	Neum.	„	„	„	19.	
„ „ *cesticillus*	Brus.	„	„	„	20.	
„ *constricta*	„	„	„	„	21–23.	
„ „ *subcostata*	„	„	„	„	24.	
„ *arcuata*	„	„	„	„	25, 26.	
„ *eurystoma*	Neum.	„	„	„	30—32;	Tab. VI. F. 1—4.
„ *Friedeli*	Brus.	„	VI.	„	5—8.	
„ *Šoštarići*	„	„	„	„	9—12.	
„ *astathmeta*	„	„	„	„	13—16.	
Lyrcaea coronata	„	„	V.	„	15, 16.	
„ *narzolina*	(Bonelli)	„	VI.	„	31—34.	
„ *slavonica*	Neum.	„	„	„	35—40.	

[1] Oblik kućice i peristome, zatim vapneni poklopac — što sam ga sretno našao kod jednog primjerka *in situ* — koji je nalik na poklopac roda *Bythinia,* potpuno opravdavaju vrijednost ovog roda, što ga neki brkaju sa *Emmericia.* Uza to su vrste *Choerina* isključivo levantinske, a ima ih samo u Slavoniji i u Rumunjskoj.

[1] La forme de la coquille et du peristome, puis l'opercule calcaire, que j'ai été heureux de trouver dans un exemplaire *in situ,* ressemble à l'opercule du genre *Bythinia,* et justifie complètement la valeur de ce genre que quelques uns confondent avec les *Emmericia.* Ajoutez-y encore que les vrais espèces des *Choerina* sont exclusivement levantines; il n'y en a qu'en Slavonie et en Roumanie.

Pyrgula interrupta	Brus.	Tab.	XI.	F.	31.
Prososthenia sepulcralis	(Partsch.)	„	IX.	„	13, 14.
„ *Sturi*	Brus.	„	„	„	15—17; 32, 33.
Hydrobia ? longaeva	Neum.	„	„	„	20, 21.
„ *? incerta*	Brus.	„	„	„	34, 35.
„ *? slavonica*	„	„	„	„	22, 23; 26, 27.
„ *? pupula*	„	„	„	„	28—31.
Emmericia Schulzeriana	„	„	VII.	„	17, 18.
„ *Damini*	„	„	„	„	19—21.
Pseudoamnicola ? spreta	„	„	X.	„	9, 10.
Lithoglyphus callosus	„	„	XII.	„	1—3.
„ *decipiens*	„	„	„	„	8—11.
„ *Novaki*	„	„	„	„	12, 13.
Vivipara Woodwardi	„	„	„	„	21, 22.
„ *aulacophora*	„	„	„	„	23, 24.
„ *Bogdanovi*	„	„	„	„	25, 26.
„ *Pauli*	„	„	„	„	27, 28.
Valvata balteata	„	„	XIII.	„	28—31.
„ *subcarinata*	„	„	„	„	32—39.
„ *Bukowskii*	„	„	XIV.	„	1—3.
„ *Šulekiana*	„	„	„	„	4—6.
Neritodonta slavonica	„	„	„	„	16—20.
„ *amethystina*	„	„	„	„	21, 22.
„ *sagittifera*	„	„	„	„	23, 24.
„ *militaris decostata*	„	„	„	„	25—27.
Dreissensia Accurtii	„	„	XVII.	„	6—11, 15.
Unio cymatoides	„	„	XVIII.	„	3.
Sphaerium Ožegovići	„	„	XXI.	„	1—4.
„ *Filipovići*	„	„	„	„	5—7.
„ *Stojanovići*	„	„	„	„	8—10.
Pisidium solitarium	Neum.	„	„	„	11—14.
„ *Livadići*	Brus.	„	„	„	15—17.
„ *aequale*	Neum.	„	„	„	18—21.
„ *slavonicum*	„	„	„	„	22—26.
„ *ovulum*	Brus.	„	„	„	31—34.
„ *hybonotum*	„	„	„	„	35—39.

Pontijska je etaža po prostoru što ga zauzima u Ugarskoj, Hrvatskoj i Slavoniji, Bosni i Srbiji, najviše rasprostranjena. Drugom sam već prilikom istaknuo, kako je golema razlika izmegju gornje i donje pontijske faune. Izmegju jedne i druge ima jedva jedvice dodirnih tačaka[1].

Gornja pontijska fauna Hrvatske i Slavonije odlikuje se takogjer mnoštvom vrsta gasteropoda. Karakterni su rodovi *Baglivia, Papyrotheca* (ovaj dosele u Srbiji i Ugarskoj) i dr.; vrste pak *Congeria subglobosa* Partsch i *C. spathulata* Partsch, *Lyrcaea Martiniana* (Fèr.) i *L. vindobonensis* (Fuchs). *Limnocardium* nema mnogo; vrste nijesu velike.

U ovomu atlasu nema puno vrsta ovoga horizonta, ali će ih zato vrlo mnogo biti u drugom atlasu i to iz Ugarske, iz Markuševca kod Zagreba, iz Ripnja južno od Beograda itd.

Par son étendue en Hongrie, en Croatie-Slavonie, en Bosnie et en Serbie, l'étage pontique est le plus répandu. J'ai déjà fait ressortir à une autre occasion quelle est la différence entre la faune pontique supérieure et la faune pontique inférieure. Il y a à peine des points de contact entre elles[1].

La faune pontique supérieure de la Croatie et de la Slavonie se distingue de même par la quantité d'espèces des gastropodes. Les genres *Baglivia, Papyrotheca* (ce dernier en Serbie et en Hongrie jusqu'à présent) etc. sont caractéristiques; quant aux espèces: *Congeria subglobosa* Partsch, et *C. spathulata* Partsch, *Lyrcaea Martiniana* (Fèr.) et *L. vindobonensis* (Fuchs). Les *Limnocardium* sont rares; les espèces ne sont pas grandes.

Dans cet Atlas il n'y a pas beaucoup d'espèces de cet horizon, mais il y en aura beaucoup dans le second Atlas, à savoir: de Hongrie, de Markuševec près de Zagreb, de Ripanj dans le sud de Belgrade etc.

[1] Brusina S. Fauna fossile terziaria di Markuševec in Croazia, p. 121—123.

Ovdje prikazane vrste ovoga horizonta jesu, iz **Markuševca**:

Les espèces de cet horizon dessinées dans cet Atlas sont, les suivantes de **Markuševec**:

Neritona Martensi	Brus.	Tab.	XIV.	F.	12, 13.

Iz **Begaljice** u Srbiji:

De **Begaljica** en Serbie:

Melanopsis Klerići	Brus.	Tab.	VII.	F.	5, 6.
„ „ *inermis*	„	„	„	„	7, 8.
„ *pygmaea*	Partsch	„	„	„	9, 10.
Lyrcaea megacantha	(Hand.)	„	„	„	1, 2.
„ „ *conspicua*	Brus.	„	„	„	3, 4.
„ *serbica*	„	„	„	„	15, 16.
„ *sp. juv.*		„	„	„	11, 12.
„ *sp. juv.*		„	„	„	13, 14.

* * *

Donji horizont pontijske faune Hrvatske i Slavonije odlikuje se velikim brojem vrsta i individua acefala. *Limnocardium* imade puno; najveće i najčudnovatije su krilate vrste suroda *Budmania*. Karakterne su vrste: *Congeria rhomboidea* M. Hörnes i *C. croatica* Brus.; osim toga rodovi *Lytostoma, Boškovićia, Zagrabica, Micromelania, Dreissensiomya* itd. Ima tu malo vrsta i malo primjeraka *Melanopis* i *Vivipara*, a svi su im oblici glatki.

Najbolje je poznata fauna **Okrugljaka** u najbližoj blizini glavnoga grada Zagreba, koju smo u svoje vrijeme potanko opisali.

Ovdje je veliki dio vrsta ponovno prikazan, te možemo zato ustvrditi, da tek ove izvrsne slike mogu dovoljno predočiti bogastvo i ljepotu ove faune.

Samo se sobom razumije, da to nije potpuni popis okrugljačke faune, nego samo popis slika ovoga atlasa. To valja i za druga nalazišta.

* * *

L'horizon inférieur de la faune pontique de la Croatie et de la Slavonie se distingue par le grand nombre d'espèces et d'individus d'acéphales. Il y a beaucoup de *Limnocardium*; les espèces ailées du sous-genre *Budmania* sont les plus grandes et les plus curieuses. Sont caractéristiques les espèces suivantes: *Congeria rhomboidea* M. Hörnes et *C. croatica* Brus.; et puis les genres *Lytostoma, Boškovićia, Zagrabica, Micromelania, Dreissensiomya* etc. Il y a là peu d'espèces et d'exemplaires de *Melanopsis* et de *Vivipara* et toutes les formes sont lisses.

La faune d'**Okrugljak**, endroit situé tout près de la capitale de la Croatie, et que nous avons décrite en son temps, est la mieux connue.

Une grande partie d'espèces sont de nouveau représentées ici, et nous pouvons dire que seules ces excellentes figures peuvent faire voir suffisamment la richesse de cette faune.

Ce n'est pas là, bien entendu, l'énumération complète de la faune d'Okrugljak mais seulement le catalogue des espèces représentées dans cet Atlas. Cela vaut également pour les autres catalogues d'autres localités.

Valenciennesia Reussi	Neum.	Tab.	I.	F.	17, 18.
„ *Böeckhi*	Halav.	„	„	„	19.
„ *pelta*	Brus.	„	„	„	20.
Orygoceras sp.		„	„	„	15, 16.
Limnaea Kobelti	„	„	II.	„	1—3.
Lytostoma grammica	„	„	I.	„	21—23.
Boškovićia Kuzmići	„	„	XIII.	„	14—16.
„ *Josephi*	„	„	„	„	17—19.
„ *Hantkeni*	„	„	„	„	20—22.
Zagrabica naticina	„	„	„	„	1—3.
„ *ampullacea*	„	„	„	„	4, 5.
„ *Maceki*	„	„	„	„	6, 7.
„ *cyclostomopsis*	„	„	„	„	8, 9.
Planorbis constans	„	„	II.	„	26—28.
„ *Vežići*	„	„	„	„	29—32.
„ *clathratus*	„	„	„	„	33—36.
„ *sp.*	„	„	„	„	37—39.

Nijesam još na čisto, kamo bih uvrstio faunu iz **Lepavine** izmegju Križevca i Koprivnice. Gragja je odveć oskudna, a vrste — osim *Helix (Tacheocampylaea) Doderleini* Brus., koja je srodna sa *Helix (Tacheocampylaea) Chaixi* Mich. — slabo su značajne. Ipak držim, da se ne ću prevariti, kažem li, da je i ova donjo-pontijska. Ovdje su naslikane:

Je ne sais pas encore au juste où je dois classer la faune de **Lepavina** entre Križevac et Koprivnica. Le matériel est trop pauvre et les espèces — excepté l'*Helix (Tacheocampylaea) Doderleini* Brus. qui est semblable à l'*Helix (Tacheocampylaea) Chaixi* Mich. — sont peu caractéristiques. Je crois cependant que je ne me trompe pas si je dis que cette faune, elle aussi, appartient au pontique inférieur. Sont dessinées ici les espèces:

Helix (Tacheocampylaea) Doderleini	Brus.	Tab.	I.	„	1, 2.
Melanopsis lepavinensis	„	„	VI.	„	29, 30.
Staja adiaphora	„	„	XIV.	„	10, 11.

Ovamo nadalje ide fauna iz **Završja** kod Sibinja. Imamo odanle vrlo malo vrsta; zato ne mogu za stalno odlučiti, ali mi se ipak čini, da pripada takogjer donjemu horizontu pontijske etaže. Naslikane su ovdje:

Il faut ajouter ici la faune de **Završje** près de Sibinj. De cet endroit nous avons fort peu d'espèces; c'est pourquoi je ne puis dire d'une façon définitive, mais je crois qu'elle appartient aussi à l'horizon inférieur de l'étage pontique.

Sont dessinées dans cet Atlas les espèces:

Planorbis Kimakoviczi sibinjensis	Brus.	Tab.	II.	F.	40 - 42.
Melanopsis decollata	Stol.	„	VI.	„	21—28.
Pyrgula atava	Brus.	„	XI.	„	20, 21.
„ *crispata*	„	„	„	„	28, 29.
„ *baccata*	„	„	„	„	30.

Preskočivši Hrvatsku i zapadnu Slavoniju, na redu je srijemski **Grgeteg**. Odanle imademo znamenitu zbirku od preko 30 vrsta, a megju njima neobičnih tipova, kao što su rodovi *Robićia* i *Vrazia*. — *Limnocardium Steindachneri* Brus., *L. Barači* Brus., *L. ochetophorum* Brus., *Melanopsis decollata* Stol. dokazuju, da i ta fauna jamačno pripada donjemu horizontu pontijske faune. Ali s druge strane nije isključena mogućnost, da su u Grgetegu zastupane faune raznih horizonata. Novosti iz Grgetega jesu:

Laissant de côté la Croatie et la Slavonie occidentale nous nous occuperons de **Grgeteg** dans la Sirmie. De là nous avons une collection importante de plus de trente espèces, parmi lesquelles des types curieux, tels que *Robićia* et *Vrazia*. — Le *Limnocardium Steindachneri* Brus., *L. Barači* Brus. *L. ochetophorum* Brus. *Melanopsis decollata* Stol. prouve que cette faune appartient sans nul doute à l'horizon inférieur de la faune pontique. Mais, d'autre part, il n'est pas impossible que des faunes de différents horizons soient représentées à Grgeteg. Les nouveautés de Grgeteg sont:

Bythinella? contemta	Brus.	Tab.	X.	F.	7, 8.
Pyrgula cerithiolum	„	„	XI.	„	34, 35.
„ *? syrmica*	„	„	„	„	16 17.
Vrazia acme	„	„	X.	„	13, 14.
Robićia pyramidella	„	„	„	„	11, 12.
Hydrobia slavonica vitrella	„	„	IX.	„	24, 25.
Lithoglyphus Fuchsi	„	„	XII.	„	6, 7.
Neritodonta Gnezdai	„	„	XIV.	„	14, 15.
„ *xanthozona*	„	„	„	„	30, 31.
Congeria slavonica	„	„	XVI.	„	18, 19.

Iskopine oko srijemskih **Karlovaca** pokazuju takogjer tip donje pontijske faune, ali je sva prilika, da i tu ima više horizonata. Naslikane nove vrste jesu:

Les fossiles de **Karlovci** en Sirmie présentent aussi le type de la faune pontique inférieure; mais selon toute probabilité il y a là aussi plusieurs horizons. Les espèces nouvelles dessinées dans cet Atlas sont:

Zagrabica Rossii	Brus.	Tab.	XIII.	F.	10, 11.
„ *rhytiphora*	„	„	„	„	12, 13.
Planorbis striatus	„	„	III.	„	1—3.
„ *lineolatus*	„	„	„	„	4 - 6.

Melanopsis cognata	Brus.	Tab.	VI.	F.	17—20.
Pyrgula aspera	„	„	XI.	„	32.
„ *serratula*	„	„	„	„	33.
Goniochilus rissoina	„	„	„	„	13—15.
Hydrobia? Rossii	„	„	IX.	„	18, 19.
Lithoglyphus amplus	„	„	XII.	„	4, 5.
Vivipara robusta	„	„	„	„	19, 20.
Unio? pterophorus	„	„	XVIII.	„	1, 2.
Pisidium crassum	„	„	XXI.	„	27—30.

Pravo je slutio prof. A. Koch, da je fauna Grgetega i Karlovaca pontijske etaže. Samo uslijed netačnog odregjivanja vrsta mogao je misliti, da se imaju pribrojiti levantinskoj etaži, što je svakako krivo[1]. Što se ondje nalazi *Vivipara,* nije dokaz, da su dotične naslage levantinske. U Ugarskoj ima malo vrsta, ali zato silno mnoštvo glatkih *Vivipara,* a ipak sve ugarske faune pripadaju pontijskim naslagama.

Le professeur A. Koch a pensé avec raison que la faune de Grgeteg et celle de Karlovci appartiennent à l'étage pontique. Ce n'est que par suite d'une détermination erronée des espèces qu'il a pu supposer qu'elles devaient être classées dans l'étage levantin, ce qui est évidemment faux[1]. Parce qu'on y trouve des *Vivipara* cela ne prouve pas que ces couches soient levantines. En Hongrie il y a peu d'espèces; mais, par contre il y a une quantité énorme d'exemplaires de *Vivipara* lisses, et néanmoins toutes les faunes hongroises appartiennent à l'étage pontique.

Ostavljajući granice monarkije dolazimo najprije do **Dubočaja** kod Grocke izmegju Beograda i Smedereva u Srbiji. Iz ovog je mjesta ovdje naslikan:

En franchissant la frontière de la monarchie, nous arrivons d'abord à **Dubočaj** près de Grocka entre Belgrade et Smédérevo en Serbie. De cet endroit nous avons, dans notre Atlas, le:

Limnocardium Stanae Brus. Tab. XX. F. 3, 4.

Iz **Orešca** kod Smedereva, takogjer u Srbiji, naslikana je pregjašnjemu srodna vrsta:

D'**Orešac** près de Smédérevo, en Serbie nous y avons ajouté une espèce semblable; c'est le:

Limnocardium Žujovići (Fuchs) Tab. XX. F. 1, 2.

* * *

Sasvim je za se fauna južne Hrvatske i sjeverozapadne Bosne, t. j. Turske Hrvatske. Ova fauna ima neke srodnosti s onom Dalmacije, južne Bosne i Hercegovine, dok nema ma baš nikakva saveza s levantinskom i pontijskom faunom ostale Hrvatske i Slavonije. I ovdje u velike prevlagjuju gasteropodi. Najkarakterniji je s jedne strane surod *Melanoides* od roda *Melania* sa vrstama *M. Pilari* Neum. i *M. vrbasensis* Neum., koje idu u skupinu od *M. Escheri* Brogn; s druge strane nalazimo ovdje *M. praemorsa* (L.), poznata recentna vrsta iz prednje Azije, sjeverne Afrike itd. Uza sve to jesu može biti u pravu oni geolozi, koji drže da ova fauna pripada miocenu.

Tout-à-fait différente est la faune de la Croatie méridionale et de la Bosnie nord-ouest c'est-à-dire de la Croatie turque. Cette faune a quelque rapport avec la faune de la Dalmatie, de la Bosnie et de l'Herzégovine, tandis qu'elle n'a pas le moindre rapport avec les faunes levantine et pontique du reste de la Croatie-Slavonie. Ici aussi les gastropodes sont prépondérants. Le plus caractéristique est, d'une part le sous-genre *Melanoides* du genre *Melania* avec les *M. Pilari* Neum. et *M. verbasensis* Neum. qui appartiennent au groupe de *M. Escheri* Brogn. — D'autre part nous trouvons ici la *M. praemorsa* (L.), espèce encore vivante, de l'Asie mineure, de l'Afrique septentrionale etc. Et pourtant les géologues qui pensent, que cette faune appartient au myocène peuvent avoir raison.

U ovom je atlasu ta fauna slabo zastupana, jer su iz **Dugogsela** kod Pisarovine ovdje naslikane samo dvije vrste, t. j.

Cette faune est peu représentée dans notre Atlas, car de **Dugoselo** près de Pisarovina, deux espèces seulement y sont dessinées, à savoir:

Melanopsis praemorsa	(L.)	Tab.	V.	F.	27—29.
Neritodonta venusta	Brus.	„	XIV.	„	28, 29.

[1] Koch Dr. A. Geologie der Fruscagora (Math. und Naturwiss. Berichten aus Ungarn Bd. XIII. Budapest 1896), p 121—122.

Zato će u drugom atlasu biti prikazane nove vrste:

Par contre seront dessinées dans le second Atlas les espèces nouvelles suivantes:

Orygoceras leptonema	Brus.	n.	sp.
„ *euglyphum*	„	„	„
Pseudoamnicola? Dokići	„	„	„
Valvata abdita	„	„	„
Congeria Zoisi	„	„	„

i druge novosti.

et d' autres nouveautés.

Fauna Dalmacije, južne Bosne i Hercegovine i, po mojemu je mnijenju možda takogjer miocenska. Obiluje mnoštvom gasteropoda. Karakterni su rodovi *Fossarulus, Bania*[1], *Martićia*[2] itd. Ima mnogo vrsta roda *Melanopsis;* malo koja je glatka, ponajviše su rebraste ili inače prekrasno urešene. Roda *Vivipara* nema a ma baš nikako, štogod o tom pisali neki nekritični pisci[3].

La faune dalmate, celle de la Bosnie méridionale et de l'Herzégovine peuvent, à mon avis, être aussi myocène. Il y là une grande quantité de gastropodes. Les genres *Fossarulus Bania*[1], *Martićia*[2] etc. sont caractéristiques. Il y a beaucoup d'espèces du genre *Melanopsis*; il y en a peu de lisses; elles sont le plus souvent costulées ou autrement bien ornées. Le genre *Vivipara* manque complétement, quoi qu'en aient dit des auteurs qui ne sont pas critiques.[3]

Eno popisa **dalmatinske faune,** koji — ne treba mi ponovno upozoriti — nije potpun; tu su samo ovdje prikazane vrste:

Voici le catalogue de la **faune dalmate** qui, je n'ai pas besoin de le répéter, n'est pas complet. Ici il n'y a que les espèces dessinées suivantes:

Helix (Chloritis) Schlosseriana	Brus.	Tab.	I.	F.	3, 4.
Succinea drnisana	„	„	„	„	5, 6.
Orygoceras cornucopiae	„	„	„	„	7—9.
„ *stenonemus*	„	„	„	„	10—12.
„ *dentaliforme*	„	„	„	„	13, 14.
Limnaea Klaići	„	„	II.	„	4, 5.
„ *Korlevići*	„	„	„	„	6, 7.
Planorbis geminus	„	„	„	„	11—16.
„ *dalmaticus*	„	„	„	„	17—25.
Melanopsis astrapaea	„	„	IV.	„	1, 2.
„ *Pančićiana*	„	„	„	„	3, 4.
„ *Kišpatići*	„	„	„	„	5.
„ *lyrata*	Neum.	„	„	„	6, 7.
„ *misera*	Brus.	„	„	„	8.
„ *Trstenjaki*	„	„	„	„	9.
„ *sinjana*	„	„	„	„	10—14.
„ *bicoronata*	„	„	„	„	15, 16.
„ *Visianiana*	„	„	V.	„	5.
„ „ *costulata*	„	„	„	„	6.
„ *plicatula*	„	„	IV.	„	17, 18.
„ *inconstans nodulosa*	„	„	„	„	19, 20.
„ *geniculata*	„	„	„	„	21—26.
„ „ *enodata*	„	„	„	„	27.
„ *camptogramma*	„	„	V.	„	1—4.

[1] Predložio sam ovo ime za dalmatinske vrste *Bania* (olim *Stalioia) prototypica* Brus. i *Bania valvatoides* Brus. (Brus. Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije itd. str. 130). — Prave su *Stalioia* Brus. eocenske vrste pariske kotline: *Stalioia Desmaresti* Prévost, *S. Deschiensi* Desh., *S. limbata* Desh.

[2] Predlažem ovdje to novo ime za *Hydrobia Tietzei* Neum. iz Džepe nedaleko od Sarajeva. Ova se znatno razlikuje od svih naših *Hydrobia, Pyrgula, Prososthenia* itd. *Martićia Tietzei* (Neum.) ima usta rekao bih od *Prososthenia*, a lik joj je inače sasvim osobit.

[1] Je proposai ce nom pour les espèces *Bania* (olim *Stalioia) prototypica* Brus. et *B. valvatoides* Brus. (Brus. Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie etc. p. 130). — Le vrais *Stalioia* Brus. sont des espèces éocènes du bassin de Paris telles que: *Stalioia Desmaresti* Prévost, *S. Deschiensi* Desh., *S. limbata* Desh.

[2] Je propose ici ce nom nouveau pour la *Hydrobia Tietzei* Neum. de Džepe dans les alentours de Sarajevo. Celle ci diffère beaucoup de nos *Hydrobia, Pyrgula, Prososthenia* etc. La *Martićia Tietzei* (Neum.) semble avoir l'ouverture des *Prososthenia*, mais la forme de la coquille est tout-à-fait différente.

[3] Vivipara-Arten sind in den Melanopsiden-Mergeln Dalmatiens nie gefunden worden (Brus. Neritodonta Dalm. u. Slav. etc. p. 23).

Melanopsis Lanzaeana	Brus.	Tab.	V.	F.	7—8.
„ „ *rugosa*	„	„	„	„	9.
„ *dalmatina*	„	„	„	„	10, 11.
Bythinella? dalmatica	„	„	IX.	„	11, 12.
Pyrgula dalmatina	„	„	XI.	„	22, 23.
Prososthenia Tournoueri	(Neum.)	„	VIII.	„	23.
„ *Schwarzi*	Neum.	„	„	„	24, 25.
„ *cincta ecostata*	Brus.	„	VIII.	„	26.
„ *annulifera*	„	„	„	„	27, 28.
„ *dalmatina*	(Neum.)	„	„	„	29.
„ *? sepulcralis*	(Partsch)	„	IX.	„	5, 6.
„ *? eburnea*	Brus.	„	VIII.	„	30—33; Tab. IX. F. 1, 2.
„ *? neutra*	„	„	IX.	„	3, 4; 7, 8.
Hydrobia? sinjana	„	„	„	„	9, 10.
Emmericia canaliculata	„	„	VII.	„	22—24.
Fossarulus Stachei	Neum.	„	„	„	25, 26.
„ *Fuchsi*	Brus.	„	„	„	27, 28.
„ *Hoernesi*	„	„	„	„	29, 30.
„ *auritus*	„	„	„	„	31—34.
„ *armillatus*	„	„	VIII.	„	1, 2.
„ *moniliferus*	„	„	„	„	3—6.
„ *Eginae*	„	„	„	„	7, 8.
„ „ *ecarinatus*	„	„	„	„	9, 10.
„ *tricarinatus*	„	„	„	„	11—13.
„ *Crossei*	„	„	„	„	21, 22.
Lithoglyphus? Tripaloi	„	„	XII.	„	14, 15.
„ *? panicum*	Neum.	„	„	„	16.
Valvata homalogyra	Brus.	„	XIV.	„	7—9.
Neritodonta imbricata	„	„	„	„	32—34; Tab. XV. F. 1, 2.
„ *Lorkovići*	„	„	XV.	„	3—9.
„ *sinjana*	„	„	„	„	10—21.
„ *semidentata*	(Sandb.)	„	„	„	22—29.
Congeria dalmatica	Brus.	„	XVII.	„	19—23.
„ *Jadrovi*	„	„	„	„	12—14.
Dreissensia cymbula	„	„	„	„	16—18.
Pisidium Bellardii	„	„	XXI.	„	43—45.

Ovamo spada i ovo nekoliko vrsta iz južne **Bosne i Hercegovine:**

A cette faune appartiennent aussi quelques espèces de la **Bosnie** méridionale et de l'**Herzégovine:**

Planorbis Pulići	Brus.	Tab.	II.	F.	8—10.
Melanopsis Hranilovići	„	„	V.	„	12.
„ *sp.*	„	„	„	„	13, 14.
Fossarulus Buzolići	„	„	VIII.	„	14, 17, 18.
„ „ *complanatus*	„	„	„	„	15, 16.
„ *Bulići*	„	„	„	„	19, 20.
Pseudoamnicola? Stošićiana crassa	„	„	XII.	„	17, 18.

* * *

Valja mi koju reći o mjesnim imenima, koja se na žalost često sasvim krivo pišu, a još gore upotrebljavaju i sve to više šire u stručnoj knjizi.

Danas se — osobito zaslugom njemačkih geografa — sve to više uvagjaju i prihvaćaju slavenski — ili ako hoćemo baš tačno kazati češko-hrvatski diakritički znakovi za svjetsku geografsko-kartografsku literaturu, bez obzira na jezik dotičnoga pisca; n. pr. *č.* mjesto *tsch,* *š* mjesto *sch* itd. Tim je više žaliti, što osobito austro-ugarski neslavenski prirodnjaci najviše griješe protiv toga. Kako ćemo

* * *

Je dois dire quelques mots sur les dénominations des localités que l'on écrit d'une façon tout-à-fait fausse et qu'on emploie encore plus mal en les divulgant dans la littérature spéciale.

De nos jours, grâce surtout aux géographes allemands l'on a introduit de plus en plus, et l'on adopte les caractères slaves ou, pour être exact: les signes diacritiques čecho-croates pour la littérature géographique et cartographique générale, sans égard à la langue de l'auteur concernant.

C'est ainsi, par exemple, qu'on écrit *č* pour *tsch,* *š* pour *sch* etc. Il est d'autant plus regrettable

ukloniti taj metež iz stotina knjiga i rasprava? Zašto pisati Cigelnik, Sibin, Čapla ili još gore Capla, Podwin, Görgetek itd., kad nitko u nas ne zna za ta mjesta, nego za Ciglenik, Sibinj, Čaplja, Podvinje, Grgeteg itd.? Jednaka je smetnja, kad n. pr. u istoj radnji na geološkoj karti tačno stoji Ciglenik, dok se u tekstu dosljedno piše Cigelnik. Kako da se onda strani učenjaci snagju?

Svatko pravedan mora nam priznati, da smo mi u tom pitanju najmjerodavniji, niti nam se tu smije nametavati nekritična ili očito tendencijozna nomenklatura, makar se hvalila, da je službena.

Nadalje mi je opaziti, da sam i ja, kao što i strani paleontolozi, uveo u literaturu mjesna imena Čaplja, Okrugljak itd. Za volju što veće tačnosti morat ćemo dakako kod toga i ostati. No s obzirom na to, što su to mjesna imena — a ne označuju sela ni gradova —; s obzirom na to, što nitko nije dužan za njih znati; s obzirom na to, što sav svijet ne može imati pri ruci specijalne karte naše domovine: to ću odsad pisati: Podvinje (Čaplja), Zagreb (Okrugljak) itd., jer Čaplja nije drugo nego pusta jaruga kod Podvinja nedaleko od slavonskog Broda. Okrugljak je opet ime ubava vinorodna brežuljka u najbližoj blizini glavnog grada Zagreba, na čijem podnožju romone potoci Medvedšćak i Gračanski potok, u kojih koritima smo obreli onu prekrasnu i bogatu gragju, koja nam je služila za podlogu našoj fauni zagrebačkih pontijskih naslaga.

Jednako su Stuparuša, Ruduša, Župića potok lokalnosti u najbližoj blizini prijatne dalmatinske varoši Sinja.

Još mi je upozoriti čitatelja, da su bogato slavonsko ležište levantinskih naslaga kod dviju sela, Bečića i Ciglenika, kod Oriovca, neki pisali Bečić, a drugi Ciglenik. Neumayr je znao, da je to jedna te ista lokalnost[1]. Al eto n pr. u inače prekrasnoj radnji Sabba-e Stefanescu-a od prošle zime stoji Bečić i Ciglenik, kao da su to dvije

que ce soient précisément les naturalistes austro-hongrois, n'appartenant pas à la nationalité slave, qui pèchent le plus par ce côté-là. — Comment faire disparaître cette confusion introduite dans des centaines de livres et de travaux? Pourquoi écrire Cigelnik, Sibin, Čapla, ou, qui pis est: Capla, Podvin, Görgetek etc. si personne chez nous ne connaît ces endroits, mais on connaît Ciglenik, Sibinj, Čaplja, Podvinje, Grgeteg etc. La confusion n'est pas moindre, si l'on écrit exactement Ciglenik dans la carte géologique, tandis que dans le texte on écrit toujours Cigelnik. Comment les savants étrangers peuvent-ils s'y orienter?

Tous ceux qui ont le sentiment de la justice doivent avouer que nous sommes le plus compétents dans cette question-là. Aussi il n'est pas admissible de nous imposer une nomenclature qui n'est pas critique, ou, si vous voulez, qui a une tendance marquée malgré la forme officielle dont elle aime à se revêtir.

Je dois faire remarquer encore qu'à mon tour j'ai introduit dans la littérature, à l'exemple d'autres paléontologues, les denominations locales: Čaplja, Okrugljak etc. Pour être exacts nous devons en rester là; mais ces noms-là étant de noms locaux d'endroit, et non pas de noms de ville ou de village, et tout le monde n'étant pas tenu à les connaître et n'ayant pas toujours sous la main les cartes de l'état-major de notre pays, j'écrirai désormais: Podvinje (Čaplja), Zagreb (Okrugljak) etc., car Čaplja n'est autre chose qu'un simple ravin près de Podvinje non loin de Brod en Slavonie. Okrugljak est le nom d'une colline couverte de vignes florissantes tout près de Zagreb, et au pied de laquelle serpentent, dans un doux murmure, les ruisseaux de Medvedšćak et de Gračan dans les lits desquels nous avons recuilli ce matériel riche et fort joli qui a servi de base à notre faune de l'étage pontique de Zagreb.

De même Stuparuša, Ruduša, Župića potok sont des localités tout près de Sinj, charmant pays dalmate.

Je dois encore fair observer que le riche gisement slavonien des couches levantines près des villages Bečić et Ciglenik près d'Oriovac a été écrit par les uns Bečić et par les autres Ciglenik. Neumayr savait bien qu'il n'y a qu'une seule localité[1]. Mais dans le beau travail de Sabba Stefanescu de l'an dernier, Bečić et Ciglenik sont

[1] Neumayr Dr. M. und Paul C. M. Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen. Wien 1875, p. 28.

lokalnosti[1], dok je lokalnost jedna, i ako su ondje dva sela.

God. 1874. pisao sam **Bečić**, pak valja kod toga ostati, prvo da se izbjegne pometnjama, a drugo da se ukloni krivo pisanje **Cigelnik** mjesto **Ciglenik**.

* * *

Što se tiče mjerâ povećanih vrsta, upozoriti mi je, da su crte, koje se nalaze tik povećanih slika na tablicama za oznaku visine originala, velikom većinom tačne. Ali sam se uvjerio, da starac Schönn nije ipak svaku tačno izmjerio. Crte pak, koje nijesu tačne, redovito su kraće. Schönn je zatim **po crtama** odredio visinu slike i po tom brojevima označio povećanje. Zbog toga su samo mjerodavni oni ispravljeni brojevi u tekstu, a ne brojevi na tablicama. Jednako je nerijetko na tablicama povećanje označeno n. pr. pet puta, dakle $\frac{5}{1}$, ali je ipak kad i kad slika povećana malo više, katkad manje od pet puta. Zato sam u tekstu i na to upozorio; ako je slika povećana više, stoji $\frac{+5}{1}$; ako je manje, $\frac{-5}{1}$,

Ova mala netačnost crta neće megjutim ni malo smetati, jer i onako ima od svake vrste većih i manjih individua, pak ako i nijesu spomenute crte uvijek tačne za dotični original, valjaju svakako za vrstu u opće.

* * *

Može biti će se manje upućeni čuditi, što sam odlučio na svjetlo dati ovakovo nedotjerano djelo, jednostavni ilustrovani popis naše faune. Može se reći, da je to prosta ikonografija.

Već sam naveo razloge. Morao sam se ipak na to odvažiti još i za to, jer će nas inače drugi preteći. Eno dok smo n. pr. preko deset godina nazad obreli *Boškovićia Hantkeni, Pyrgula bicincta* itd., pretekli su nas drugi svojim radnjama. Dok su nadalje ove tablice čitav decenij čekale na

désignés comme étant deux localités différentes[1]; tandis que ce n'est qu'une localité unique, bien qu'il y ait là deux villages.

En 1874 j'avais écrit Bečić et il faut en rester là d'abord pour éviter des confusions, et puis pour empêcher qu'on écrive **Cigelnik** au lieu de **Ciglenik**.

* * *

Quant aux dimensions des espéces grossies je dois faire observer que les lignes se trouvant tout près des figures grossies pour indiquer la hauteur des exemplaires originaux sont presque toujours exactes. Cependant j'ai remarqué que le vieux Schönn n'a pas donné les mesures exactes de chaque exemplaire. Les lignes qui ne sont pas exactes sont ordinairement plus courtes. Puis Schönn a marqué d'après les lignes la hauteur de la figure et **d'après ces memes lignes** il a indiqué le grossissement. C'est pour quoi les chiffres du texte sont toujours exacts, et non pas ceux des planches. De même il n'est pas rare que le grossissement soit indiqué sur les planches comme ayant été pris p. ex. cinq fois, soit $\frac{5}{1}$; tandis qu'il y a des cas où la figure avait été grossie un peu plus, et d'autres fois un peu moins de cinq fois. C'est pourquoi j'ai indiqué ce fait aussi dans le texte: lorsque la figure fut grossie plus de cinq fois, on y trouve l'indication $\frac{+5}{1}$; et lorsqu'elle l'a été moins de cinq fois, il y est marqué $\frac{-5}{1}$.

Cependant cette petite inexactitude n'aura pas d'inconvénients, car comme il y a, de chaque espèce, des individus de dimension plus ou moins grande, les lignes en question, n'étant pas exactes pour l'original relatif, elles valent néanmoins pour l'espèce en général.

* * *

Il y a peut-être des personnes qui ne sont pas bien au courant des choses et elles seront par conséquent étonnées que je me sois décidé à publier un ouvrage provisoire c'est-à-dire un simple catalogue illustré de notre faune. On peut même dire que ce n'est qu'une simple iconographie.

J'en ai déjà cité la raison. J'ai dû m'y résoudre pour que d'autres ne nous devancent. Car tandis que il y a plus de dix ans, nous eûmes découvert la *Boškovićia Hantkeni*, la *Pyrgula bicincta* etc., d'autres nous ont devancés par leur travaux, et tandis que ces planches étaient

[1] Stefanescu Sabba. Études sur les Terrains tertiaires de Roumanie. Paris 1896, p. 112.

potpuni tekst, eto ni danas nijesam ga dospio urediti, a dotle se skupilo toliko nove gragje, da je nastala nužda izraditi još jednu ikonografiju, oko koje — kako rekoh — već se radi.

Ako treba isprike, oslonit ću se na nepristrani i uvaženi sud najvećeg paleomalakologa Francuske, koji je rekao: „L'histoire paléontologique d'une region est, en effet, comme un livre toujours ouvert, sur les pages duquel on ne peut jamais inscrire le mot: *Fin*"[1].

Kad tako sudi jedan Cossmann za eocensku faunu pariske kotline, koja se istražuje od druge polovine prošlog vijeka, ili bolje rekavši odkad se u opće stala proučavati paleomalakologija, i koju su svojim djelima objasnili najprije velikani Lamarck, Deshayes, a danas Cossmann, uz nebrojeno mnoštvo suradnika i pomagača, tko bi mogao od nas više zahtijevati?

Kod nas se radi evo tek tri decenija. Jedna se samo sila može posvetiti ovoj zadaći, al ni ta se sila ne može baviti isključivo time, pak nema pomagača! Mi smo tek prvi stali ovo lijepo polje uzoravati; to nije dakle konac, nego samo početak.

U BEOGRADU 23. svibnja 1897. na dan otkrića Pančićeva spomenika.

déjà imprimées il y a dix ans, en attendant que le texte soit prêt, je n'ai pas encore eu le temps nécessaire de l'achever. Pendant cet intervalle de dix ans de nouveaux matériaux se sont accumulés et en si grand nombre que la nécessité se présente de faire faire une autre iconographie, qui, comme je l'ai déjà dit, est en voie de préparation.

S'il faut de l'excuse, je me reposerai sur le jugement impartial du premier paléomalacologue de la France qui a dit: „L'histoire paléontologique d'une région est. en effet, comme un livre toujours ouvert, sur les pages duquel on ne peut jamais inscrire le mot: *Fin*"[1].

Si Cossmann en juge ainsi de la faune éocène du bassin de Paris qui a été explorée depuis la seconde moitié du dix-huitième siècle, ou plutôt, dès qu'on eut commencé à s'occuper de la paléomalacologie en général et qui a été illustrée d'abord par les ouvrages de Lamarck et de Deshayes, et de nos jours par ceux de Cossmann, tous secondés par un grand nombre de collaborateurs et aides, — qui est-ce qui pourrait exiger de nous davantage?

Chez nous l'on ne s'occupe de cette branche de la science que depuis une trentaine d'années environ. Un seul homme peut s'y appliquer, et encore cet homme ne peut pas s'y consacrer exclusivement et n'a point de collaborateur! J'ai été le premier à m'en occuper; ce n'est donc pas la fin, mais le commencement.

BELGRADE le 23 mai 1897, jour de l'inauguration du monument de Pančić.

[1] Cossmann M. Catalogue Illustré des Coquilles fossiles de l'Éocène des Environs de Paris. Cinquième Fascicule. Bruxelles 1892, p. 21.



Bibliographia.

Brusina S. Monographie der Gattungen Emmericia und Fossarulus (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesell. XX. Bd.) Wien 1870.

— Prilozi paleontologiji hrvatskoj (Rad jugoslav. akad. znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Knjiga XXVIII.) Zagreb 1874.

— Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Mit 7 lit. Taf. Agram 1874.

— Cenni sugli studi naturali in Dalmazia seguito dalla descrizione di alcuni fossili terziarî (Manuale del Regno di Dalmazia. Anno V.) Zara 1875.

— Description d' espèces nouvelles, provenant des terrains tertiaires de Dalmatie (Journal de Conch. Vol. XXIV.) Paris 1876.

— Molluscorum fossilium species novae et emendatae in tellure tertiaria Dalmatiae, Croatiae et Slavoniae inventae (Journ. de Conch. Vol. XXVI.) Paris 1878.

— Le Pyrgulinae dell' Europa orientale. Note (Bullettino della Soc. Malac. Ital. Vol. VII.) Pisa 1882.

— Orygoceras eine neue Gasteropodengattung der Melanopsiden-Mergel Dalmatiens. Mit 1 Tafel (Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orients. II. Bd.) Wien. 1882.

— Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens nebst allerlei malakologischen Bemerkungen. Mit 1 Taf. (Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. XI. Jahrg.) Frankfurt am Main 1884.

— Die Fauna der Congerienschichten von Agram in Kroatien. Mit 4 Taf. (Beiträge zur Paläontol. Österreich-Ungarns und des Orients. III. Bd.) Wien 1884.

— Bemerkungen über rumänische Paludinen-Schichten mit Bezug auf Professor G. Cobalcescu's Werk: „Studii geologice si palaeontologice asupră unor Tĕrămuri Tertiare din unile Părtĭ ale Românieĭ“ (Memoriile Geologice ale Scóleĭ militare din Jasi. Bucuresci 1883.) (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt Nr. 6.) Wien 1885.

— Одломци српске терцијерне малакологије (с једном таблицом). (Геолошки анали Балканскога Полуострова. Књига IV. — Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique. Tome IV.) Belgrade 1892.

— Fauna fossile terziaria di Markuševec in Croazia. Con un elenco delle Dreissensidae della Dalmazia, Croazia e Slavonia. (Glasnik hrvatskog naravoslovnog društva. God. VII.) Zagreb 1892.

— Ueber die Gruppe der Congeria triangularis (Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges. 1892 Jahrg.) Berlin 1892.

— Congeria ungula caprae (Münst), C. simulans Brus. n. sp. und Dreissensia Münsteri Brus. n. sp. (Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt Nr. 2.) Wien 1893.

— Saccoia, nuovo genere di Gasteropodi terziarî italo-francesi (Bullettino della Società Malacologica italiana. Vol. XVIII.) Pisa 1893.

— Sur la découverte d' une nouvelle faune dans les couches tertiaires à Congeria des environs de Zagreb (Agram) et sur ses relations avec la faune récente de la mer Caspienne. (Congrès international de Zoologie à Moscou du 10/22—18/30 Août 1892 Deuxième Partie.) Moscou 1893.

Brusina S. Papyrotheca, a new Genus of Gasteropoda from the Pontic Steppes of Servia (The Chon. chologist edited by Walter E. Collinge. Vol. II.) London 1893.

— Die fossile Fauna von Dubovac bei Karlstadt in Kroatien. Mit 1 Taf. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt Bd. 43., 2 Heft) Wien 1894.

— Note préliminaire sur le groupe des Aphanotylus, nouveau genre de Gastropode de l' horizon à Lyrcaea, et sur quelques autres espèces nouvelles de Hongrie (Journal de Conchyliologie. Vol. XLI.) Paris 1894. (Glasnik hrv. naravosl. društva VI. God.) Zagreb 1894.

— Одломци српске терцијерне малакологије. (Геолошки анали Балканскога полуострова књига V. део I. — Annales Géologiques de la Pèninsule Balkanique) Belgrade 1893.

— Frammenti di malacologia terziaria serba. (Con una tavola.) (Геолошки анали Балканскога Полуострова књига IV. — Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique) Belgrade 1893.

— Bemerkungen über macedonische Süsswasser-Mollusken (Compte-rendu des Séances du troisième Congres International de Zoologie Leyde 16—21 Septembre 1895.) Leyde 1896.

— Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalmacije na budimpeštanskoj izložbi. La Collection Néogène de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie à l' Exposition de Budapest (Glasnik hrv. naravosl. društva IX. Godina) Zagreb 1896.



CONSPECTUS SPECIERUM.

CLASSIS GASTEROPODA.

Ordo PULMONATA.

SUBORDO **GEOPHILA**.

Fam. HELICIDAE.

Genus Helix L. 1758.

Helix (Tacheocampylaea) Doderleini Brus. n. sp.

Tab. I. F. 1.

Lepavina, Croatiae. — Magnitudo naturalis.
Fig. 2. Eadem species ex eodem loco; magnit. natur.

Helix (Chloritis) Schlosseriana Brus.

Tab. I. F. 3, 4.

1874. **Helix Schlosseriana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. Dalm., Kroat. und Slav., p. 97.
Miočić, Dalmatiae. — Magnitudo naturalis. Fig. 4. superficiei pars valde aucta, quae sculpturam exhibet.

Fam. SUCCINEIDAE.

Genus Succinea Draparnaud 1801.

Succinea drnisana Brus.

Tab. I. F. 5, 6.

1884. **Succinea drnisana** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. (Jahrb. Deut. Malakozool. Ges. Vol. XI), p. 59. (nomen).

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

SUBORDO **GEHYDROPHILA**.

Fam. OTINIDAE.

Genus Valenciennesia Rousseau 1842.

Valenciennesia Reussi Neum.

Tab. I. F. 17.

1875. **Valenciennesia Reussi** *Neum.* Conger. u. Paludinensch. Slavon. (Abh. geol. Reichsanst. Vol. VIII), p. 81, Tab. IX. F. 22.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram. (Beiträge z. Paläont. Österr.-Ung. Vol. III), p. 179, Tab. XXVII. F. 70, 72.
Zagreb Croatarum (id est Agram Germanorum) in loco Okrugljak dicto. Cro. — Magnitudo natur.
Fig. 18. Eadem species ex eodem loco. Magnitudo naturalis.

Valenciennesia Böeckhi Halaváts.

Tab. I. F. 19.

1884. **Valenciennesia Reussi var.** *Brus.* l. c. p. 180, Tab. XXVII. F. 71.
1887. „ **Böeckhi.** *Halav.* Paläont. Daten. Zweite Folge (Mt. Ungar. geol. Anstalt. Vol. VIII) p. 141, Tab. XXV. F. 9.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Valenciennesia pelta Brus.

Tab. I. F. 20.

1878. **Valenciennesia pelta** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emenend. (J. Conchyl. Vol. XXVI), p. 355.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 180, Tab. XXX. F. 26.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fam. ORYGOCERATIDAE Brus. 1882.

Genus Orygoceras Brus. 1882.

Orygoceras sp.

Tab. I. F. 15. 16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fragmentum $\frac{14}{1}$ auctum.

Orygoceras cornucopiae Brus.

Tab. I. F. 7—9.

1882. **Orygoceras cornucopiae** *Brus.* Oryg. neue Gasterop. Gatt. (Beiträge z. Paläont. Österr.-Ung. Vol. II) p. 45, Tab. XI. F. 1—3.
Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Orygoceras stenonemus Brus.

Tab. I. F. 10—12.

1882. **Orygoceras stenonemus** *Brus.* l. c. p. 43, Tab. XI. F. 4—8.
Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{14^1/_2}{1.}$

Orygoceras dentaliforme Brus.

Tab. I. F. 13, 14.

1882. **Orygoceras dentaliforme** *Brus.* l. c. p. 42, Tab. XI. F. 9—15.
Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{13}{1.}$

SUBORDO **HYGROPHILA.**

Fam. **LIMNAEIDAE.**

Genus Limnaea Lam. 1801.

Limnaea Kobelti Brus.

Tab. II. F. 1—3.

1884. **Limnaea Kobelti** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 178, Tab. XXX. F. 15, 16.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis. Fig. 3 pars valde aucta sculpturam ostendens.

Limnaea Klaići Brus.

Tab. II. F. 4.

1884. **Limnaea Klaići** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 57.
Miočić, Dalm. — Magnitudo naturalis.
Fig. 5. Eadem species ex eodem loco; magnit. nat.

Limnaea Korlevići Brus.

Tab. II. F. 6, 7.

1884. **Limnaea Korlevići** *Brus.* l. c. p. 56.
Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{2}{1}$.

Genus Lytostoma Brus. 1884.

Lytostoma grammica Brus.

Tab. I. F. 21—23.

1872. **Limnaea grammica** *Brus.* Rad jugosl. Akad. Vol. XXIII, p. 17.
1874. „ „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 136.
1884. Lytostoma „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 177, Tab. XXX. F. 17, 18.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1}$. Fig. 23 superf. pars valde aucta, quae sculpturam ostendat.

Genus Boškovićia Brus. 1884.

Boškovićia Kuzmići Brus. n. sp.

Tab. XIII. F. 14—16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 14 et 15 $\frac{2}{1}$ auctae. Fig. 16 superficiem valde auctam ostendens.

Boškovićia Josephi Brus.

Tab. XIII. F. 17—19.

1874. **Vivipara? Josephi** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 135.
1884. **Boškovićia** „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 176, Tab. XXX. F. 25.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 17 et 18 $\frac{2}{1}$ auctae. Fig. 19 pars valde aucta sculpturam ostendens.

Boškovićia Hantkeni Lörenthey.

Tab. XIII. F. 20—22.

1893. **Boškovićia Hantkeni** *Lörent.* Pont. Fauna bei Szegzárd (Mt. Ungar. geol. Anstalt, Vol. X), p. 126, Tab. V. F. 11.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 20 et 21 $\frac{1^1/_2}{1}$ aucta. Fig. 22 pars valde aucta, quae sculpturam exhibet.

Genus Zagrabica Brus. 1884.

Zagrabica naticina Brus.

Tab. XIII. F. 1—3.

1884. **Zagrabica naticina** *Brus.* Conger. v. Agram, p. 173, Tab. XXX. F. 20.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1}$. Fig. 3 pars valde aucta sculpturam ostendens.

Zagrabica ampullacea Brus.

Tab. XIII. F. 4, 5.

1884. **Zagrabica ampullacea** *Brus.* l. c. p. 173, Tab. XXX. F. 21.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1}$.

Zagrabica Maceki Brus.

Tab. XIII. F. 6, 7.

1884. **Zagrabica Maceki** *Brus.* l. c. p. 174, Tab. XXX, F. 22.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Zagrabica cyclostomopsis Brus.

Tab. XIII. F. 8, 9.

1884. **Zagrabica cyclostomopsis** *Brus.* l. c. p. 175, Tab. XXX, F. 23.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1}$

Zagrabica Rossii Brus.

Tab. XIII. F. 10, 11.

1884. **Zagrabica Rossii** *Brus.* l. c. p. 173 (nomen)

Karlovci (Gjubrik), Slavoniae. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Zagrabica rhytiphora Brus.

Tab. XIII. F. 12, 13.

1884. **Zagrabica rhytiphora** *Brus.* l. c. (nomen).

Karlovci (Gjubrik), Slav. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Genus Carinifex W. G. Binney 1865.

Carinifex slavonicus Brus. n. sp.

Tab. III. F. 7—9.

Gromačnik, Slav. — Fig. 7 et 8 $\frac{8}{1}$ auctae. Fig. 9 fragmentum ejusdem speciei magnit. natur. valdeque auctum.

Genus Planorbis Guettard 1756.

Planorbis Šulekianus Brus.

Tab. III. F. 10—12.

1874. **Planorbis Šulekianus** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 101.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Planorbis Katurići Brus.

Tab. III. F. 16—18.

1896. **Planorbis Katurići** *Brus.* Coll. néogène à l' Exposition de Budapest (Glasnik narav. društva Vol. IX) p. 118, (nomen).

Cernik, Slav. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Planorbis Novaki. Brus.

Tab. III. F. 19-24.

1896. **Planorbis Novaki** *Brus* l. c. (nomen).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Figurae 19—21 malae, $\frac{-7}{1}$ auctae.

Fig. 22—24. Eadem species.

Gromačnik, Slav. — Forma minor, peristomate incrassato; figurae malae $\frac{13}{1}$ auctae.

Planorbis Brlići Brus. n. sp.

Tab. III. F. 13—15.

Kravarsko, Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Planorbis constans Brus.

Tab. II. F. 26—28.

1884. **Planorbis constans** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 169, Tab. XXX. F. 27.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{+2^1/_2}{1.}$

Planorbis Vežići Brus. n. sp.

Tab. II. F. 29—32

Zagreb (Okrugljak). Cro. — Aucta $\frac{+3}{1.}$ Fig. 32 pars superficiei valde aucta.

Planorbis clathratus Brus.

Tab. II. F. 33, 34.

1884. **Planorbis clathratus** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 171, Tab. XXX. F. 29.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-3}{1.}$

Fig. 35, 36. Eadem species ex eodem loco. Fig. 35 $\frac{+3}{1}$ aucta. Fig. 36 parse valde aucta, quae sculpturam exhibet.

Planorbis sp.

Tab. II. F. 37—39.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. $\frac{9}{1}$ auctae (in tabula errore $\frac{10}{1}$).

Planorbis Kimakoviczi sibinjensis Brus. n. forma.

Tab. II. F. 40—42.

1894. **Planorbis Kimakoviczi** *Brus.* Sur le Groupe d. Aphanotylus (J. Conch. Vol. XLI), p. 182.
1894. „ „ *Brus.* idem (Glasnik naravosl. druš. Vol. VI), p. 243, (nomen).

Sibinj (in torrente Stinjavac), Slav. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Planorbis striatus Brus.

Tab. III. F. 1—3.

1878. **Planorbis striatus** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 354.

Karlovci (Laka staza), Slav. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Planorbis lineolatus Brus.

Tab. III. F. 4—6.

1878. **Planorbis lineolatus** *Brus.* l. c. p. 355.

Karlovci (Laka staza), Slav. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Planorbis geminus Brus. n. sp.

Tab. II. F. 11—13.

1869. **Planorbis applanatus** *Neum.* (nec. Thomae) Dalm. Süsswasserm. p. 368, Tab. XII. F. 22.
1874. „ „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 101.

Sinj (Gorušica), Dalm. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Fig. 14—16. Eadem sp.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+5}{1.}$

Planorbis dalmaticus Brus.

Tab. II. F. 17—19.

1884. **Planorbis dalmaticus** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 56.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Fig. malae, auctae $\frac{+7}{1.}$

Fig. 20—22. Eadem species.

Miočić, Dalm. — Figurae optimae, auctae $\frac{8}{1.}$

Fig. 23—25. Eadem species ex eodem loco.

Anomalia aut varietas ore angusto; — aucta $\frac{8}{1}$ (errore typographico in tabula $\frac{7}{1}$).

Planorbis Pulići Brus. n. sp.

Tab. II. F. 8—10.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta $\frac{+5}{1.}$

Ordo PROSOBRANCHIATA.

SUBORDO **PECTINIBRANCHIATA.**

Taenioglossa.

Fam. MELANIIDAE.

Genus **Amphimelania** P. Fischer 1885.

Amphimelania Gaji Brus.

Tab. III. F. 25, 26.

1878. **Melania Gaji** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 347.
1884. „ **ricinus** *Penecke* (nec Neum.). Fauna slavon. Paludinens. p. 18, Tab. X. F. 5, 6.
1896. **Amphimelania Gaji** *Brus.* Coll. néogène à l'Expos. de Budapest, p. 119.

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Amphimelania Frići Brus. n. sp.

Tab. III. F. 27, 28.

Kutina (šuma Mišinka), Cro. — Aucta $\frac{+1\frac{1}{2}}{1.}$

Fig. 29, 30. Eadem species ex eodem loco. — Aucta $\frac{+1\frac{1}{2}}{1.}$

Amphimelania ricinus (Neum.)

Tab. III. F. 31, 32.

1875. **Melania ricinus** *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav. p. 36, Tab. VII. F. 34.
1896. **Amphimelania ricinus** *Brus.* Coll. néog. à l'Exposit. de Budapest, p. 119.

Malino, Slav. — Aucta $\frac{+2\frac{1}{2}}{1.}$

Genus **Melanopsis** Férussac 1807.

Melanopsis croatica Brus.

Tab. V. F. 17.

1884. **Melanopsis croatica** *Brus*. Fauna Conger. v. Agram. p. 168.
Novska (Bukovica), Slav. — Magnitudo naturalis.

Melanopsis croatica decostata Penecke.

Tab. V. F. 18.

1884. **Melanopsis decostata** *Pen*. Fauna Slav. Paludinens. (Beiträge Paläont. Österr.-Ung. Vol. IV) p. 22, Tab. X. F. 7.
Repušnica (Bujičev vinograd), Cro. — Magnitudo naturalis.

Melanopsis clavigera Neum.

Tab. V. F. 19.

1875. **Melanopsis clavigera** *Neum*. Conger. u. Paludin. Slav. p. 41, Tab. VII. F. 13, 14.
Podvinje (Čaplja), Slav. — Magnitudo naturalis.

Melanopsis clavigera cesticillus Brus. n. for.

Tab. V. F. 20.

Kozarica, Slav. — Magnitudo naturalis.

Melanopsis constricta Brus.

Tab. V. F. 21.

1878. **Melanopsis constricta** *Brus*. Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 348.

Kozarica, Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 22. Eadem species ex eodem loco; $\frac{2}{1}$ aucta.

Fig. 23. „ „ „ „ „ $\frac{-3}{1}$ aucta.

Melanopsis constricta subcostata Brus. n. for.

Tab. V. F. 24.

Novska (Bukovica), Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis arcuata Brus.

Tab. V. F. 25.

1878. **Melanopsis arcuata** *Brus*. l. c. p. 348.

Malino, Slav. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Fig. 26. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Melanopsis eurystoma Neum.

Tab. V. F. 30–32. Tab. VI. F. 1–4.

1875. **Melanopsis eurystoma** *Neum*. Conger. u. Palud. Slav. p. 49, Tab. VII. F. 30.
1896. „ (Calodiona) Bergeroni *Sabba* Terr. tert. de Roumanie (Mém. Soc. geol. France. Vol. VI), p. 131, Tab. XI. F. 32–37.

Kozarica, Slav. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Tab. VI. F. 1—3 eadem species ex eodem loco, $\frac{2}{1}$ aucta.

Tab. VI. F. 4 „ „ „ „ „ $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta.

Melanopsis Friedeli Brus.

Tab. VI. F. 5—8.

1885. **Melanopsis Friedeli** *Brus.* Bemerkung. ü. rumänisch. Paludinens. (Verh. geol. Reichsanstalt. Nr. 6) p. 160, (nomen).

Podvornica, Cro. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Melanopsis Šoštarići Brus. n. sp.

Tab. VI. F. 9—12.

1873. **Melanopsis Esperi** *Pilar* (nec Fér.) Trećegorje u glin. Pokupju (Rad jugoslav. akadem. Vol. XXV), p. 108.
„ „ **acicularis** *Pilar* (nec Fér.) l. c.
1874. „ **Esperi** *Brus.* (nec Fér.) Foss. Binn.-Moll. p. 36.
„ „ **acicularis** *Brus.* (nec Fér.) l. c. p. 37 (pro parte).

Dugoselo, Cro. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Melanopsis astathmeta Brus. n. sp.

Tab. VI. F. 13—16.

1884. **Melanopsis decollata** *Penecke* (nec Stol.) Fauna Slavon. Paludinens. p. 23, Tab. X. F. 17, 18.

Malino, Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Melanopsis Klerići Brus.

Tab. VII. F. 5, 6.

1893. **Melanopsis Klerići** *Brus.* Framm. Malac. terz. serba p. 53.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Melanopsis Klerići inermis Brus.

Tab. VII. F. 7, 8.

Ex eodem loco. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Melanopsis pygmaea Partsch.

Tab. VII, F. 9, 10.

1848. **Melanopsis pygmaea** *Partsch* in M. Hörnes Verzeich. d. Foss. Reste d. Beck v. Wien, p. 23.
1893. „ „ *Brus.* Framm. Malac. terz. serba, p. 52.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Exempl. unicum ex coll. prof. Žujovići Belgradensis.

Melanopsis Faberi Brus.

Tab. III. F. 33—35.

1884. **Melanopsis Faberi** *Brus.* Conger. v. Agram, p. 167, Tab. XXIX. F. 1.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Melanopsis decollata Stol.

Tab. III. F. 36—37.

1862. **Melanopsis decollata** *Stol.* Moll. Inzerdorf. Schichten (Verh. Ges. Wien. Vol. XII), p. 536, Tab. XVII. F. 8.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 168, Tab. XXIX. F. 2—4.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Exempl. labro externo valde incavato.

Fig. 38, 39. Exempl. juv. ejusdem speciei ex eodem loco; auctum $\frac{2^1/_2}{1.}$

Fig. 40, 41. „ „ „ „ „ „ „ „ $\frac{3^1/_2}{1.}$

Tab. VI. F. 21—24.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Fig. 25—28. Eadem species ex eodem loco; $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta.

Melanopsis lepavinensis Brus. n. sp.

Tab. VI. F. 29, 30.

Lepavina, Cro. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis cognata Brus.

Tab. VI. F. 17—20.

1875. **Melanopsis cf. Visianiana** *Neum.* Conger. u. Palud. Slav. p. 49, Tab. VII. F. 32 (mala).
1878. „ **cognata** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 349.

Karlovci (Laka staza), Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Melanopsis praemorsa (L.).

Tab. V. F. 27—29.

1758. **Buccinum praemorsum** *L.* Syst. Nat. ed. X, p. 740.
1766. „ **praerosum** *L.* Syst. Nat. ed. XII, p. 1203.
1874. **Melanopsis praemorsa** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 36.

Dugoselo, Cro. — Magnitudo naturalis.

Melanopsis astrapaea Brus.

Tab. IV. F. 1.

1876. **Melanopsis astrapaea** *Brus.* Espèces nouv. de Dalm. (J. Conchyl. Vol. XXIV) p. 110.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{-3}{1.}$

Fig. 2. Eadem species ex eodem loco; aucta $\frac{+2}{1}$ (errore in tabula $\frac{3}{1}$).

Melanopsis Pančićiana Brus.

Tab. IV. F. 3.

1874. **Melanopsis Pančićiana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 44. Tab. I. F. 11, 12.

Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{1^1/_2}{1.}$

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco, sulco carie corroso instructa; aucta $\frac{-1^1/_2}{1.}$

Melanopsis Kišpatići Brus.

Tab. IV. F. 5.

1874. **Melanopsis lyrata** *Brus.* (nec Neum.) Foss. Binn.-Moll. p. 44.
1884. „ „ *Brus.* „ „ Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.
1896. „ **Kišpatići** *Brus.* Coll. néogène à l'Exposition de Budapest, p. 123.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+1^1/_2}{1.}$

Melanopsis lyrata Neum.

Tab. IV. F. 6, 7.

1869. **Melanopsis lyrata** *Neum.* (nec Brus.) Dalm. Süsswasserm. (Jahrb. geol. Reichsan. Vol. XIX), p. 358, Tab. XI. F. 8.
1874. „ „ **var. cylindracea** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 45.
1878. „ **cylindracea** *Brus.* Espèces nouv. de Dalm., p. 115.
1884. „ „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{2}{1}$. Fig. 7 exempl. sulco carie corroso instructum.

Melanopsis misera Brus.

Tab. IV. F. 8.

1874. **Melanopsis lyrata var. misera** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 45.
1884. „ **misera** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Lučani, Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Melanopsis Trstenjaki Brus.

Tab. IV. F. 9.

1884. **Melanopsis Trstenjaki** *Brus.* l. c. p. 55.

Potravlje, Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Melanopsis sinjana Brus.

Tab. IV. F. 10, 11.

1874. **Melanopsis sinjana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 32, Tab. I. F. 1, 2.

Lučani, Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fig. 12. Eadem species ex eodem loco; exempl. sulco carie corroso instructum, $\frac{3}{1}$ auctum.

Fig. 13. „ „ „ „ „ $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 14. „ „ „ „ „ $\frac{3}{1}$ „

Melanopsis bicoronata Brus.

Tab. IV. F. 15.

1884. **Melanopsis bicoronata** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 56.

Sinj (Stuparuša), Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fig. 16. Eadem species ex eodem loco; exempl. sulco carie corroso instructum, $\frac{4}{1}$ auctum.

Melanopsis plicatula Brus.

Tab. IV. F. 17.

1874. **Melanopsis inconstans var. plicatula** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 39.
1876. „ **plicatula** *Brus.* Esp. nouv. de Dalm., p. 115.
1884. „ „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 47.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fig. 18. Eadem species ex eodem loco; $\frac{4}{1}$ aucta.

Melanopsis inconstans nodulosa Brus.

Tab. IV. F. 19.

1874. **Melanopsis inconstans nodulosa** *Brus.* l. c.

Sinj (Župica potok), Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 20. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Melanopsis geniculata Brus.

Tab. IV. F. 21.

1874. **Menalopsis geniculata** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 40, Tab. I. F. 9, 10.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 22. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 23. „ „ „ „ „ $\frac{+3}{1}$ „

Fig. 24. „ „ „ „ „ $\frac{3}{1}$ „

Fig. 25. „ „ „ „ „ $\frac{-3}{1}$ „

Fig. 26. „ „ „ „ „ $\frac{3}{1}$ „

Melanopsis geniculata enodata Brus. n. for.

Tab. IV. F. 27.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis camptogramma Brus.

Tab. V. F. 1, 2.

1876. **Melanopsis camptogramma** *Brus.* Espèces nouv. de Dalm., p. 109.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 3, 4. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Melanopsis Visianiana Brus.

Tab. V. F. 5.

1874. **Melanopsis Visianiana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 37, Tab. I. F. 7, 8.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis Visianiana costulata Brus. n. for.
Tab. V. F. 6.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis Lanzaeana Brus.
Tab. V. F. 7, 8.

1874. **Melanopsis Lanzaeana** *Brus.* l. c. p. 34.

Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis Lanzaeana rugosa Brus. n. for.
Tab. V. F. 9.

Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Melanopsis dalmatina Brus.
Tab. V. F. 10.

1884. **Melanopsis dalmatina** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 55.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Fig. 11. Eadem species ex eodem loco: $\frac{2}{1}$ aucta.

Melanopsis Hranilovići Brus. n. sp.
Tab. V. F. 12.

Ad viam inter Sarajevo et Lukavica, Bosnae; $\frac{3}{1}$ aucta.

Melanopsis sp.
Tab. V. F. 13, 14.

Ad viam inter Sarajevo et Lukavica, Bosnae. Fig. 13 $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 14. Eadem species ex eodem loco; $\frac{1\frac{1}{2}}{1}$ aucta.

Genus Lyrcaea H. et A. Adams 1854.

Lyrcaea coronata Brus.
Tab. V. F. 15—16.

1878. **Melanopsis (Lyrcaea) coronata** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 348.
Slobodnica, Slav. — Magnitudo naturalis,

Lyrcaea narzolina Bon.
Tab VI. F. 31—32.

1827. **Melanopsis narzolina** *Bonelli* Mss.
1874. „ **Maroccana** *Brus.* (nec Chemn.) Foss. Binn.-Moll. p. 46.
1875. „ **Matheroni** *Neum.* Conger. u. Palud. Slav., p. 47.

Moslavina, Cro. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Fig. 33, 34. Eadem species.

Zbjegovača (Zbjeg), Cro. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Lyrcaea slavonica Neum.

Tab. VI. F. 35—38.

1875. **Melanopsis slavonica** *Neum.* l. c. p. 45, Tab. VIII. F. 25.

Malino, Slav. — Aucta $\frac{+2^1/_2}{1.}$

Fig. 39—40. Eadem species.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Lyrcaea megacantha (Handmann).

Tab. VII. F. 1, 2.

1887. **Melanopsis megacantha** *Hand.* Foss. Conch. v. Leobersdorf, p. 36, Tab. VIII. F. 13—15.
1893. „ „ *Brus.* Frammenti di Malac. terz. serba (Zujović, Ann. Géolog. Balkanique. Vol. IV), p. 32.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{1^1/_2}{1.}$

Lyrcaea megacantha conspicua Brus. n. for.

Tab. VII. F. 3, 4.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{1^1/_2}{1.}$

Lyrcaea serbica Brus.

Tab. VII. F. 15, 16.

1887. **Melanopsis scriptus** *Hand.* (nec Fuchs) Foss. Conch. v. Leobersdorf, p. 31, Tab. VII. F. 7, 8.
1887. „ **serbica** *Brus.* Framm. Malac. terz. serba, p. 50.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{2}{1.}$

Lyrcaea sp. juv.

Tab. VII. F. 11, 12.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Lyrcaea sp. juv.

Tab. VII. F. 13, 14.

Begaljica, Serbiae. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Genus Bythinella Moquin Tandon 1851.

Bythinella? contemta Brus. n. sp.

Tab. X. F. 5, 6.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. minus accuratae, auctae $\frac{12}{1.}$

Fig. 7, 8. Forma minor, ejusdem speciei. Fig. malae $\frac{15}{1}$ auctae (in tabula errore $\frac{17}{1}$).

Grgeteg, Slav.

Bythinella? dalmatica Brus. n. sp.

Tab. IX. F. 11, 12.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Fig. malae, auctae $\frac{+20}{1.}$

Genus **Pyrgula** De Cristoforis et Jan 1832.

Pyrgula interrupta Brus.

Tab. XI. F. 31.

1878. **Pyrgula interrupta** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 263.

Kovačevac, Slav. — Aucta $\frac{10}{1.}$

Pyrgula bicincta Lörenthey.

Tab. XI. F. 18, 19.

1893. **Pyrgula bicincta** *Lörent.* Pontisch. Fauna v. Kurd (Földtani Közl. Vol. XXIV), p. 87, Tab. II. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Pyrgula Boettgeri Brus. n. sp.

Tab. XI. F. 24, 25.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Pyrgula tessellata Brus. n. sp.

Tab. XI. F. 26, 27.

Glogovnica, Cro. — Aucta $\frac{-11}{1}$ (errore in tabula $\frac{12}{1}$).

Pyrgula atava Brus.

Tab. XI. F. 20, 21.

1882. **Pyrgula atava** *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 251.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta $\frac{9}{1}$ (errore in tabula $\frac{10}{1}$).

Pyrgula crispata Brus.

Tab. XI. F. 28, 29.

1882. **Pyrgula crispata** *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 260.

Sibinj (ad torrent. Stinjavac apud Završje), Slav. — Aucta $\frac{10}{1.}$

Pyrgula baccata Brus.

Tab. XI. F. 30.

1878. **Pyrgula baccata** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 262.

Sibinj (Završje), Slav. — Aucta $\frac{10}{1.}$

Pyrgula cerithiolum Brus.

Tab. XI. F. 34, 35.

1882. **Pyrgula cerithiolum** *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 261.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{-12}{1.}$

Pyrgula? syrmica Brus.

Tab. XI. F. 16, 17.

1882. **Pyrgula angulata** *Brus.* (nec Fuchs) l. c. p. 257.
1892. „ **? syrmica** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 47.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{-12}{1.}$

Pyrgula aspera Brus.

Tab. XI. F. 32.

1878. **Pyrgula aspera** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 350.
1882. „ „ „ Pyrgulinae Europ. Orient. p. 264.

Karlovci (Laka staza), Slav. — Aucta $\frac{11}{1.}$

Pyrgula serratula Brus. n. sp.

Tab. XI. F. 33.

Karlovci (Gjubrik), Slav. — Aucta $\frac{-12}{1.}$

Pyrgula dalmatina Brus.

Tab. XI. F. 22, 23.

1882. **Pyrgula dalmatina** *Brus.* l. c. p. 258.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{12}{1.}$

Genus Goniochilus Sandberger 1874.

Goniochilus rissoina Brus.

Tab. XI. F. 13.

1878. **Micromelania Rissoina** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 349.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 274.

Karlovci (Gjubrik), Slav. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Fig. 14, 15. Eadem species ex eodem loco; $\frac{-7}{1}$ aucta.

Genus Coelacanthia Andrusov 1890.*

Coelacanthia stigmatica Brus. n. sp.

Tab. X. F. 15, 16.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-7}{1.}$

Genus Micromelania Brus. 1874.

Micromelania Klaići Brus. n. sp.

Tab. X. F. 17, 18.

Zagreb (Kustošak), Cro. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

* Андрусов Н. И. Керченскій известнякъ и его фауна. С. Петербургъ. 1890, p. 108.

Micromelania turritellina Brus. n. sp.

Tab. X. F. 19, 20.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Micromelania scobina Brus. n. sp.

Tab. X. F. 21, 22.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Micromelania cerithiopsis Brus.

Tab. X. F. 23, 24.

1874. **Micromelania cerithiopsis** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 134.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 272.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXX. F. 8, 9.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-8}{1.}$

Fig. 25, 26. Eadem species ex eodem loco; $\frac{-8}{1}$ aucta.

Micromelania dictyophora Brus. n. sp.

Tab. X. F. 27, 28.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-6}{1.}$

Micromelania coelata Brus.

Tab. X. F. 29, 30.

1874. **Micromelania coelata** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 135.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 274.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXX. F. 10.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-8}{1.}$

Micromelania ptychophora Brus. n. sp.

Tab. X. F. 31, 32.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-8}{1.}$

Micromelania monilifera Brus.

Tab. XI. F. 1, 2.

1874. **Micromelania monilifera** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 134.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 276.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 164, Tab. XXIX, F. 6; Tab. XXX. F. 7.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Fig. 3, 4. Eadem species ex eodem loco; $\frac{7^1/_2}{1}$ aucta (errore in tabula $\frac{7}{1}$).

Fig. 5, 6. „ „ „ „ „ $\frac{7}{1}$ aucta.

Micromelania? Fuchsiana Brus.

Tab. XI. F. 7, 8.

1874. **Micromelania Fuchsiana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 134.
1882. „ „ *Brus.* Pyrgulinae Europ. Orient. p. 280.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 163, Tab. XXIX. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-7}{1.}$

Micromelania? Freyeri Brus. n. sp.

Tab. XI. F. 9, 10.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Micromelania? laevis (Fuchs).

Tab. XI. F. 11, 12.

1870. **Pleurocera laeve** *Fuchs.* Congerienf. v. Radmanest, p. 348, Tab. XIV. F. 43—46.
1882. **Micromelania laevis** *Brus.* Pyrgul. Europ. Orient. p. 281.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{-10}{1.}$

Micromelania? sp.

Tab. X. F. 1, 2.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Genus Vrazia Brus. n. gen.

Vrazia acme Brus. n. sp.

Tab. X. F. 13, 14.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{+10}{1.}$

Genus Robićia Brus. n. gen.

Robićia pyramidella Brus. n. sp.

Tab. X. F. 11, 12.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Genus Prososthenia Neumayr 1869.

Prososthenia Tournoueri (Neum.).

Tab. VIII. F. 23.

1869. **Pyrgidium** Tournoueri *Neum.* Dalm. Süsswasserm. p. 360, Tab. XII. F. 2, 3.
1874. **Prososthenia** „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 52, Tab. III. F. 9.

Anomalia subcarinata, costulis subangulatis.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Prososthenia Schwarzi Neum.

Tab. VIII. F. 24, 25.

1869. **Prososthenia Schwarzi** *Neum.* Dalm. Süsswasserm. p. 360, Tab. XII. F. 4 et 6 (nec 5).

Ribarić, Dalm. — Anomalia ex fractura, aucta $\frac{7}{1.}$

Prososthenia cincta ecostata Brus. n. for.

Tab. VIII. F. 26.

[illegible] **Prososthenia cincta** *Neum.* l. c. p. 361, Tab. XII. F. 5.

[illegible] — Aucta [illegible]

Prososthenia annulifera Brus.

Tab. VIII. F. 27, 28.

[illegible] **Prososthenia annulifera** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 53.

[illegible] — Aucta $\frac{5}{1}$ (errore in tabula $\frac{7}{1}$).

Prososthenia dalmatina (Neum.).

Tab. VIII. F. 29.

[illegible] **Lithoglyphus dalmatina** *Neum.* Dalm. Süsswasserm. p. 364, Tab. XII. F. 13.

[illegible] **Prososthenia** „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 49.

[illegible] potok), Dalm. — Aucta $\frac{+4}{1.}$

Prososthenia sepulcralis (Partsch.).

Tab. IX. F. 13, 14.

1848. **Paludina sepulcralis** *Partsch* in M. Hörnes Verzeich. d. Foss. Reste d. Beck. v. Wien, p. 23.
1875. **Hydrobia** „ *Neum.* Conger. u. Palud. Slav., p. 76, Tab. IX. F. 14.
1884. **Prososthenia** „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 46.
1896. **Prososthenia?** „ *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 128.

Nova Gradiška, Slav. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Fig. 36, 37. Eadem species.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Fig. 38, 39. Eadem species, ex eodem loco, ubi valde rara videtur; mutatio minor; apertura plus minusve fracta; $\frac{7}{1}$ aucta.

Fig. 5, 6.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+8}{1.}$

Anomalia apertura dilatata, labro externo irregulare.

Prososthenia eburnea Brus.

Tab. VIII. F. 30, 31.

1884. **Prososthenia eburnea** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 49.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Aucta $\frac{+7}{1.}$

Fig. 32, 33. Eadem species ex eodem loco; $\frac{7}{1}$ aucta.

Tab. IX. Fig. 1, 2. Eadem species.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+7}{1.}$

Prososthenia? neutra Brus. n. sp.

Tab. IX. F. 3, 4.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+10}{1.}$

Fig. 7, 8. Eadem species ex eodem loco; $\frac{+10}{1}$ aucta.

Anomalia apertura angustata, peristomate superne incrassato non duplicato, disjuncto. Figura mala.

Prososthenia Sturi Brus.

Tab. IX, F. 15, 16.

1896. **Hydrobia? Sturi** *Brus.* Coll. néogène à l'Exposition de Budapest, p. 125 (nomen).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{9}{1}$; errore in tabula $\frac{10}{1.}$

Fig. 17. Eadem species ex eodem loco; aucta $\frac{9}{1}$; errore in tabula $\frac{10}{1.}$

Fig. 32, 33. Eadem species.

Malino, Slav. — Exempl. apertura simplex, dilatata; $\frac{10}{1}$ aucta, in tabula errore $\frac{11}{1.}$

Genus Hydrobia Hartmann 1821.

Hydrobia? longaeva Neum.

Tab. IX, F. 20, 21.

1875. **Hydrobia longaeva** *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav., p. 76, Tab. IX. F. 13.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{6^1/_2}{1.}$

Hydrobia? slavonica Brus.

Tab. IX. F. 22, 23.

1874. **Hydrobia Slavonica** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 65, Tab. IV. F. 13, 14.
1875. „ **slavonica** *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav., p. 77.
1884. „ „ *Penecke* Beitr. Fauna slav. Paludin. p. 35.
1884. „ **tenuis** *Penecke* l. c. p. 35, Tab. X. F. 4.

Bečić, Slav. — Aucta $\frac{7^1/_2}{1}$; errore in tabula $\frac{7}{1.}$

Fig. 26, 27. Eadem species.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Hydrobia? slavonica vitrella Brus. n. for.

Tab. IX. F. 24, 25.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{-10}{1.}$

Hydrobia? pupula Brus.

Tab. IX. F. 28, 29.

1874. **Hydrobia pupula** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 64.
1875. „ „ *Neum.* Conger. u. Palud. Slav., p. 77, Tab. IX. F. 12.
1896. „ „ *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 125.

Sibinj, Slav. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Fig. 30, 31. Eadem species ex eodem loco; $\frac{9}{1}$ aucta, in tabula errore $\frac{10}{1.}$

Hydrobia? incerta Brus. n. sp.

Tab. IX. F. 34, 35.

Gromačnik, Slav. — Aucta $\frac{+9}{1}$; errore in tabula $\frac{8}{1.}$

Hydrobia? sp.

Tab. X. F. 3, 4.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Hydrobia? Rossii Brus.

Tab. IX. F. 18, 19.

1878. **Hydrobia**	**Rossii**	*Brus.*	Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.
1883. „	**grandis**	*Cobalcescu*	Studii Geol. şi Paleontol. p. 141, Tab. XIII. F. 15.
1883. „	**Cuvurluensis**	*Cob.*	l. c. Tab. XIII. F. 16.
1885. „	**Rossii**	*Brus.*	Bemerk. ü. rumänisch. Paludinens. p. 162.
1896. „	**grandis**	*Sabba*	Terr. tert. de Roumanie, p. 140, Tab. XI. F. 95—100.

Karlovci (Gjubrik), Slav. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Hydrobia? sinjana Brus. n. sp.

Tab. IX. F. 9, 10.

Sinj (Županića potok), Dalm. — Aucta $\frac{+10}{1.}$

Genus **Staja*** Brus. n. gen.

Staja adiaphora Brus. n. sp.

Tab. XIV. F. 10, 11.

Lepavina, Cro. — Aucta $\frac{9}{1}$ (errore in tabula $\frac{10}{1}$).

Genus Emmericia Brus. 1870.

Emmericia Schulzeriana Brus.

Tab. VII. F. 17, 18.

1882. **Emmericia Schulzeriana** *Brus.* Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{+5}{1.}$

Emmericia Damini Brus.

Tab. VII. F. 19—21.

1896. **Emmericia Damini** *Brus.* Bemerkung. ü. macedonisch. Süsswasserm. (Compte-Rendu Congres intern. de Zool. Leyde) p. 366 (nomen).

Malino, Slav. — Aucta $\frac{-6}{1.}$

---

* Ad hoc genus referenda sunt:

Staja (Bythinia) obtusecarinata	*Fuchs*	ex loco Tihany, Hungariae.
„ **(Hydrobia) Vidovići**	*Brus.*	ex loco Markuševec, Croatiae.
„ „ **taediosa**	*Brus.*	Ex eodem loco;
haud dubie quoque:		
„ **(Valvata) variabilis**	*Fuchs*	ex locibus Radmanest, Hungariae; Orešac, Serbiae etc.

Emmericia canaliculata Brus.

Tab. VII. F. 22—24.

1870. **Emmericia canaliculata** *Brus.* Monogr. Gatt. Emm. u. Fossar. (Verh. Ges. Wien. Vol. XX), p. 933

1874. „ „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 58, Tab. IV. F. 5, 6.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Genus Fossarulus Neumayr 1869.

Fossarulus Stachei Neum.

Tab. VII. F. 25, 26.

1869. **Fossarulus Stachei** *Neum.* Dalm. Süsswasserm. p. 361, Tab. XII. F. 7.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fossarulus Fuchsi Brus.

Tab. VII. F. 27, 28.

1882. **Fossarulus Fuchsi** *Brus.* Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).

Potravlje, Dalm — Aucta $\frac{+5}{1.}$

Fossarulus Hoernesi Brus.

Tab. VII. F. 29, 30.

1882. **Fossarulus Hoernesi** *Brus.* l. c. (nomen).

Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fossarulus auritus Brus.

Tab. VII. F. 31 - 33.

1882. **Fossarulus auritus** *Brus.* l. c. (nomen).

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{5}{1}$ (in tabula errore $\frac{4^1/_2}{1}$).

Fig. 34. Eadem species ex eodem loco; $\frac{+4^1/_2}{1}$ aucta.

Fossarulus armillatus Brus.

Tab VIII. F. 1, 2.

1876. **Fossarulus armillatus** *Brus.* Espèces nouv. de Dalm. p. 112.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{4^1/_2}{1.}$

Fossarulus moniliferus Brus.

Tab. VIII. F. 3, 4.

1876. **Fossarulus moniliferus** *Brus.* l. c.

Ribarić, Dalm. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Fig. 5, 6. Eadem species ex eodem loco: $\frac{-6}{1}$ aucta.

Fossarulus Eginae Brus.

Tab. VIII. F. 7, 8.

1882. **Fossarulus Eginae** *Brus.* Orygoceras neue Gasterop. Gatt. p. 38 (nomen).

Vrba, Dalm. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Fossarulus Eginae ecarinata Brus. n. for.

Tab. VIII. F. 9, 10.

Vrba, Dalm. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Fossarulus tricarinatus Brus.

Tab. VIII. F. 11—13.

1870. **Fossarulus tricarinatus** *Brus.* Monogr. Gatt. Emm. u. Fossar. p. 935.
1874. „ „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 56, Tab. III. F. 11, 12.

Sinj (Lučani), Dalm. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fossarulus Crossei Brus.

Tab. VIII. F. 21, 22.

1878. **Fossarulus Crossei** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Fossarulus Buzolići Brus. n. sp.

Tab. VIII. F. 14.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Fig. 17, 18. Eadem species ex eodem loco.

Apertura anomala, rotundata; $\frac{-6}{1}$ aucta.

Fossarulus Buzolići complanatus Brus. n. for.

Tab. VIII. F. 15, 16.

Ex eodem loco. — Auctus $\frac{4}{1.}$

Fossarulus Bulići Brus. n. sp.

Tab. VIII. F. 19, 20.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae; $\frac{5}{1}$ aucta.

Genus Pseudoamnicola Paulucci 1878.

Pseudoamnicola? spreta Brus. n. sp.

Tab. X. F. 9, 10.

Ex loco incerto Slavoniae. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Pseudoamnicola? Stošićiana crassa Brus. n. for.

Tab. XII. F. 17, 18.

1869.	**Amnicola immutata**	*Neum.*	(nec Frauenfeld) l. c. p. 363, Tab. XII. F. 12 (mala).
1874.	„ **Stošićiana**	*Brus.*	Prilozi paleontol. hrvatskoj (Rad jugoslav. akad. Vol. XXVIII) p. 48.
1874.	„ „	*Brus.*	Foss. Binn.-Moll. p. 65.
1874.	„ **convexa**	*Sandb.*	Conchyl. d. Vorwelt, p. 575.
1884.	**Pseudoamnicola Stošićiana**	*Brus.*	Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 46.
1896.	„ „	*Brus.*	Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 131.

Ad viam inter Metokija et Avtovac, Herzegovinae. — Aucta $\frac{+10}{1.}$

Genus Lithoglyphus Mühlfeld 1821.

Lithoglyphus callosus Brus.

Tab. XII. F. 1, 2.

1890. Lithoglyphus	**callosus**	*Brus.*	in Kinkelin, Geolog. Studienr. Österr.-Ung. (Ber. Senckenberg. Gesell.) p. 91, (nomen).
1890. „	**laticallosus**	*Kinkelin*	l. c.

Novska (Konačka), Slav. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Fig. 3. Eadem species ex eodem loco; $\frac{5}{1}$ aucta.

Lithoglyphus decipiens Brus.

Tab. XII. F. 8, 9.

1869. Lithoglyphus	**naticoides**	*Neum.*	(nec Fèr.) Beitr. Kennt. foss. Binnenfaun. p. 378, Tab. XIII. F. 10.
1874. „	**fuscus**	*Brus.*	(nec Ziegl.) Foss. Binn.-Moll. p. 67.
1885. „	**decipiens**	*Brus.*	Bemerk. ü. rumänisch. Paludinens. p. 162.
1890. „	**euconus**	*Kink.*	Geolog. Studienr. Österr.-Ung. p. 92.
1890. „	**pannonicus**	*Kink.*	(non Frauenfeld), l. c.
1894. „	**Kinkelini**	*Brus.*	in Engelhardt, Flora d. Paludinensch. (Abh. Senckenb. Ges. Vol. XVIII), p. 171.
1896. „	**decipiens**	*Brus.*	Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 131.
1896. „	**Neumayri**	*Brus.*	in Sabba, Terr. tert. de Roumanie, p. 111, Tab. X. F. 52—57.

Kovačevac, Slav.

Species valde mutabilis; forma maxima, minus transversa. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 10, 11. Eadem species.

Novska (Konačka), Slav. — Aucta $\frac{4}{1}$ (errore in tabula $\frac{3}{1}$).

Forma media, anfractibus superne subcarinatis.

Lithoglyphus Novaki Brus.

Tab. XII. F. 12, 13.

1896. **Lithoglyphus Novaki** *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest; p. 131, (nomen).

Malino, Slav. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Lithoglyphus Fuchsi Brus. n. sp.

Tab. XII. F. 6.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 7. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Lithoglyphus amplus Brus.

Tab. XII. F. 4.

1870. Lithoglyphus	**amplus**	*Brus.*	Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 351.
1883. „	**harpaeformis**	*Cobalcescu,*	Studii geol. şi Paleontol. p. 147, Tab. XIV. F. 13, 14.
1885. „	**amplus**	*Brus.*	Bemerkung. ü. rumänisch. Paludinens. p. 162.
1896. „	**harpaeformis**	*Sabba,*	Terr. tert. de Roumanie, p. 113, Tab. X. F. 64—69.

Karlovci (Laka staza), Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 5. Eadem species.

Karlovci (Lipovica potok), Slav. — Aucta $\frac{+3}{1.}$

Lithoglyphus? Tripaloi Brus.

Tab. XII. F. 14, 15.

1884. **Lithoglyphus Tripaloi** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 48.

Sinj (Ruduša), Dalm. — Aucta $\frac{7}{1.}$

Lithoglyphus? panicum Neum.

Tab. XII. F. 16.

1869. **Lithoglyphus panicum** *Neum.* Beitr. Kennt. foss. Binnenfaun. p. 364, Tab. XII. F. 9.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Fam. VIVIPARIDAE.

Genus Vivipara Lam. 1809.

Vivipara Woodwardi Brus.

Tab. XII. F. 21, 22.

1885. **Vivipara Woodwardi** *Brus.* Bemerkung. ü. rumänisch. Paludinens. p. 161, (nomen).

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Magnitudo naturalis.

Vivipara aulacophora Brus.

Tab. XII. F. 23, 24.

1874. **Vivipara aulacophora** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 88, Tab. II. F. 14, 15.
1884. „ **Rudolphi** *Penecke,* Beitr. Fauna slav. Palud. p. 29, Tab. IX. F. 14.

Rešetare (Jukićev jarak), Slav. — Magnitudo naturalis.

Vivipara Bogdanovi Brus. n. sp.

Tab. XII. F. 25, 26.

Sisak (in alveo flumin. Kupa), Cro. — Magnitudo naturalis.

Vivipara Pauli Brus.

Tab. XII. F. 27.

1874. **Vivipara Pauli** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 87.
1875. „ „ *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav. p. 63, Tab. VIII. F. 6.

Slobodnica, Slav. — Magnitudo naturalis.

Fig. 28. Eadem species ex eodem loco; natur. magni.

Vivipara cyrtomaphora Brus.

Tab. XII. F. 29.

1874. **Vivipara cyrtomaphora** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 78, Tab. I. F. 13, 14.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Vivipara Sadleri Partsch.

Tab. XII. F. 30.

1862. **Vivipara Sadleriana** *Partsch* in Stur Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XII, p. 297.
1884. „ **Sadleri** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram p. 166, Tab. XXX. F. 12.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 31. Eadem species ex eodem loco, nat. magnit.
Fig. 32. Juvenis ejusdem speciei, ex eodem loco; mag. nat.
Fig. 33. Eodem. exempl. $\frac{2}{1}$ auctus.

Vivipara robusta Brus.
Tab. XII. F. 19, 20.

1878. **Vivipara robusta** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.
Karlovci, Slav. — Magnitudo naturalis.

Fam. VALVATIDAE.

Genus **Valvata** O. F. Müller 1774.

Valvata balteata Brus.
Tab. XIII. F. 28, 29.

1878. **Valvata balteata** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.
1884. „ **Ottiliae** *Penecke,* Beitr. Fauna slavon. Paludin. p. 37, Tab. X. F. 1, 2.
1896. „ **balteata** *Sabba,* Terr. tert. de Roumanie (Mém. Soc. géol. France. Vol. VI), p. 125, Tab. X. F. 137, 138.

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{+3}{1.}$
Fig. 30. Eadem species; $\frac{+3}{1}$ aucta.
Gromačnik, Slav.
Fig. 31. Eadem species; $\frac{4}{1}$ aucta.
Podvinje (Čaplja), Slav.

Valvata subcarinata Brus.
Tab. XIII. F. 32—34.

1878. **Valvata subcarinata** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 352.
1884. „ **Hörnesi** *Penecke,* Beitr. Fauna slavon. Paludin., p. 38, Tab. X. F. 3. (juv.)

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{3^1/_2}{1.}$
Fig. 35. Eadem species ex eodem loco; $\frac{-4}{1}$ aucta.
Fig. 36—39. Eadem species ex eodem loco; $\frac{+3^1/_2}{1.}$

Valvata Bukowskii Brus. n. sp.
Tab. XIV. F. 1—3.

Bečić, Slav. — Aucta $\frac{+7}{1.}$

Valvata Šulekiana Brus.
Tab. XIV. F. 4—6.

1874. **Valvata Šulekiana** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 89, Tab. VI. F. 11, 12.
Varoš (Marinac), Slav. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Valvata Furlići Brus. n. sp.
Tab. XIII. F. 23—25.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Valvata Ilići Brus.

Tab. XIII. F. 26, 27.

1894. **Valvata Ilići** *Brus.* Sur le Groupe d. Aphanotylus (J. Conch. Vol. LXI), p. 181 (nomen).
1894. „ „ *Brus.* Idem (Glasnik naravosl. društva, Vol. VI), p. 243.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Aucta $\frac{4}{1.}$

Valvata homalogyra Brus.

Tab. XIV. F. 7—9.

1874. **Valvata homalogyra** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 90.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{10}{1.}$

SUBORDO **SCUTIBRANCHIATA.**

Rhipidoglossa.

Fam. **NERITIDAE.**

Genus **Neritona** Martens 1869.

Neritona Martensi Brus.

Tab. XIV. F. 12, 13.

1884. **Neritona Martensi** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 135.
1892. „ „ *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 175.

Markuševec (apud Zagrabiam = Zagreb = Agram), Cro. — Aucta $\frac{6}{1.}$

Genus **Neritodonta** Brus. 1884.

Neritodonta slavonica Brus.

Tab. XIV. F. 16, 17.

1878. **Neritina slavonica** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.
1884. **Neritodonta** „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 93, Tab. II. F. 11—14.

Sibinj (Duboki dol), Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Fig. 18, 19. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 20. „ „ „ „ „ $\frac{3}{1}$ „

Neritodonta amethystina Brus.

Tab. XIV. F. 21, 22.

1874. **Neritina amethystina** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 91 (pro parte), Tab. VII. F. 7, 8.
1884. **Neritodonta** „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 95.

Malino, Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Neritodonta sagittifera Brus.

Tab. XIV. F. 23, 24.

1873. **Neritina sagittifera** *Brus.* Mss.
1884. **Neritodonta** „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 89 (errore typographico Neritina).

Podvinje (Čaplja), Slav. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Neritodonta militaris decostata Brus. n. for.

Tab. XIV. F. 25, 26.

1875. Neritina militaris *Neum.* Conger. u. Palud. Slav. p. 90.

Bečić, Slav. — Aucta $\frac{3^1/_2}{1.}$

Fig. 27. Eadem forma ex eodem loco; $\frac{3^1/_2}{1}$ aucta.

Neritodonta Gnezdai Brus.

Tab. XIV. F. 14, 15.

1884. Neritodonta Gnezdai *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 94, Tab. II. F. 15, 16.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Neritodonta xanthozona Brus.

Tab. XIV. F. 30, 31.

1884. Neritodonta xanthozona *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 99, Tab. II. F. 17, 18.

Grgeteg, Slav. — Aucta $\frac{-5}{1.}$

Neritodonta venusta Brus. n. sp.

Tab. XIV. F. 28, 29.

1873. Neritodonta callosa *Pilar* (nec Menegh., nec Desh.) Trećegorje u Glinskom Pokupju (Rad jugosl. akad. Vol. XXV), p. 112 (nomen).

Dugoselo, Cro. — Aucta $\frac{5}{1.}$

Neritodonta imbricata Brus.

Tab. XIV. F. 32.

1878. Neritina imbricata *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.
1884. Neritodonta „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 76, T. II. F. 7—10.

Mutatio tricarinata, carinae omnes imbricatae.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Exempl. orig. in collectione Musei Univers. Graecensis sub nr. 1421, liberaliter communicavit amicus et collega Dr. R. Hoernes.

Fig. 33, 34. Eadem species ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Mutatio ex forma, Brus. l. c. p. 77, α.

Tab. XV. F. 1. Eadem species ex eodem loco.

Mutatio ex forma, Brus. l. c. β. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 2. Eadem forma ex eodem loco; $\frac{3}{1}$ aucta.

Mutatio ex forma, Brus. l. c. γ.

Neritodonta Lorkovići Brus.

Tab. XV. F. 3.

1878. Neritina Lorkovići *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 353.
1884. Neritodonta „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 78.

Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{3}{1.}$

Mutatio ex forma, Brus. l. c. p. 78, α.

Fig. 4. 5. Mutatio ex forma, producta, Brus. l. c. β; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 6. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 79, β; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 7. „ „ „ „ „ γ; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 8. „ „ „ „ „ δ; $\frac{3}{1}$ „

Fig. 9. „ „ „ „ „ p. 80, ε; $\frac{3}{1}$ aucta.

Neritodonta sinjana Brus.

Tab. XV. F. 10.

1876. **Neritina Sinjana** *Brus.* Espèces nouv. de Dalm. p. 113.
1884. **Neritodonta sinjana** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 82.

Sinj (Župića potok), Dalm. — Una cum M. astrapaea.

Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 84, α; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 11. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 85, β; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 12. „ „ „ „ „ γ; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 13. „ „ „ „ „ δ; $\frac{3}{1}$ „

Fig. 14. „ „ „ „ „ ε; $\frac{3}{1}$ „

Fig. 15. „ „ „ „ „ ξ; $\frac{3}{1}$ „

Eadem species ex eodem loco, sed una cum Melanopsis geniculata.

Fig. 16. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 86, α; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 17. „ „ „ „ „ β; $\frac{+3}{1}$ aucta.

Fig. 18. „ „ „ „ „ γ; $\frac{+3}{1}$ „

Fig. 19, 20. Mutatio ex colore; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 21. Mutatio ex colore; $\frac{3}{1}$ aucta.

Neritodonta semidentata (Sandb.).

Tab. XV. F. 22, 23.

1874. **Neritina semidentata** *Sandberger* Conch. d. Vorwelt, p. 676.
1884. **Neritodonta** „ *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav. p. 87.

Ribarić, Dalm.

Mutatio ex colore, Brus. l. c. α; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 24. Mutatio ex colore, Brus. l. c. p. 88, β; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 25. „ „ „ „ „ γ; $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 26, 27. Mutatio ex forma, producta; $\frac{-3}{1}$ aucta.

Fig. 28. Eadem species ex eodem loco. Exemplar area columellari sulco carie corroso instructum. Genus speciesque absurda et imaginaria a Bourguinatio **Saint-Simonia Letourneuxi** dicta (vide Brus. l. c. p. 90). — Aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 29. Exemplar area columellari sulcis duobus instructum ejusdem speciei. Species quidem absurda a Bourguignatio **Saint-Simonia birimata** dicta (vide l. c.). — Aucta $\frac{3}{1.}$

Hi sulci in Neritodontis, Melanopsibus (vide Tab. IV. F. 4, 7, 12 et 16) aliisque speciebus siti non sunt ab ipsa natura effecti, sed ab aliquo parasito, quem verisimile est vermem (Polydora?) esse. — Notatu dignum est, tales sulcos cariosos inveniri tantum in gasteropodibus in Ribarić; unde sequitur, animal quod eos effecisset tantum in illis aquis vixisse.

CLASSIS PELECYPODA (ACEPHALA).

Ordo TETRABRANCHIA.

SUBORDO **MYTILACEA.**

Fam. DREISSENSIDAE.

Genus **Congeria** Partsch 1836.

Congeria alata Brus.

Tab. XVI. F. 1.

1872. **Congeria alata** *Brus.* Rad jugosl. akad. Vol. XXIII, p. 17.
1874. **Dreissena** „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 138.
1884. „ **rhomboidea** *Brus.* (pro parte) Fauna Conger. v. Agram, p. 139.
1892. **Congeria alata** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 196.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Congeria croatica Brus.

Tab. XVI. F. 2.

1874. **Dreissena croatica** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 129.
1884. „ „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 181, Tab. XXVII. F. 53, 54.
1892. **Congeria** „ *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 196.
1893. „ „ *Brus.* Die Gruppe d. C. triang. (Z. deutsch. geol. Ges.), p. 492.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Congeria zagrabiensis Brus.

Tab. XVI. F. 3.

1884. **Dreissena zagrabiensis** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 140, Tab. XXVII. F. 52.
1892. **Congeria** „ *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 196.
1893. „ „ *Brus.* Foss. Fauna v. Dubovac (Jahrb. geolog. Reichsanst. Vol. XLIII), p. 372.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco; junior, natur. magnit.
Fig. 5. „ „ „ „ „ junior, fragmentum cardinem ostendens, natur. magnit.
Fig. 6. „ „ „ „ „ juvenis., magnit. natur.
Fig. 7. „ „ „ „ „ „ „ „

Congeria chilotrema Brus.

Tab. XVII. F. 1—3.

1892. **Congeria chilotrema** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 195.
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, (Зап. Нов. Общ. Естествоисп. Vol. XVIII), p. 73.

Glogovnica, Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 4. Eadem species ex eodem loco: magnit. natur.
Fig. 5. „ „ „ „ „ fragmentum natur. magnit

Congeria slavonica Brus.

Tab. XVI. F. 18, 19.

1892. **Congeria slavonica** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 196, (nomen).
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 73.

Grgeteg, Slav. — Magnitudo naturalis.

Congeria dalmatica Brus.

Tab. XVII. F. 19, 20.

1874. **Dreissena dalmatica** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 126, Tab. VI. F. 14, 15.
1892. **Congeria** „ *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 197.
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 79.

Fragmentum umbonale; natur. magnit.
Ribarić, Dalm.

Fig. 21. Fragmentum umbonale ejusdem speciei ex eodem loco; natur. magnit.
Fig. 22, 23. Valvulae fragmentum ejusdem speciei ex eodem loco margaritam continens; $\frac{2}{1}$ auctum.

Congeria Jadrovi Brus.

Tab. XVII. F. 12, 13.

1892. **Congeria Jadrovi** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 197, (nomen).
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 73.

Sinj (Trnovača), Dalm. — Aucta $\frac{8}{1.}$

Fig. 14. Eadem species.
Sinj (Župića potok), Dalm. — Aucta $\frac{+10}{1.}$

Genus Dreissensia P. van Beneden 1835.

Dreissensia Accurtii Brus.

Tab. XVII. F. 6—8.

1892. **Dreissensia Accurtii** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 199, (nomen).
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 82.
1896. „ „ *Brus.* Coll. néog. à l' Expos. de Budapest, p. 143.

Kozarica, Slav. — Aucta $\frac{2^1/_2}{1.}$

Fig. 9—11. Eadem species ex eodem loco; $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta.

Fig. 15. Eadem species ex eodem loco; $\frac{10}{1}$ aucta.

Dreissensia superfoetata Brus.

Tab. XVI. F. 8.

1884. **Dreissena superfoetata** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 183, Tab. XXVII. F. 59, 60, 68.

1892. **Dreissensia superfoetata** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 197.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.
Fig. 9. Eadem species ex eodem loco; magnit. natur.
Fig. 10, 11. Eadem species ex eodem loco; $\frac{2}{1}$ aucta.

Dreissensia Sabbae Brus.

Tab. XVI. F. 12—14.

1892. **Dreissensia Sabbae** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 199 (nomen).
1893. „ „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 87.
1896. „ **rumana** *Sabba,* Terr. tert. de Roumanie, p. 74, Tab. VII. F. 13—18.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 12. Magnit. natur. Fig. 13, 14 $\frac{3}{1}$ auctae.

Dreissensia auricularis (Fuchs).

Tab. XVI. F. 15.

1870. **Congeria auricularis** *Fuchs*, Fauna v. Tihany u. Kúp (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XX), p. 547, Tab. XXII. F. 26—28.
1892. **Dreissensia** „ *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 199.
1896. „ „ *Brus.* Coll. néog. à l' Expos. de Budapest, p. 143.
Osek, Cro. — Magnitudo naturalis.
Fig. 16. Eadem species; $\frac{2}{1}$ aucta.
Glogovnica, Cro.
Fig. 17. Eadem species ex eodem loco; $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta.

Dreissensia cymbula Brus.

Tab. XVII. F. 16—18.

1892. **Dreissensia cymbula** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 199 (nomen).
1893. **Congeria** „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 73.
Miočić, Dalm. — Aucta $\frac{+7}{1.}$

Genus **Dreissensiomya** Fuchs 1870.

Dreissensiomya croatica Brus.

Tab. XVII. F. 24.

1884. **Dreissenomya croatica** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 140, Tab. XXVII. F. 51.
1893. **Dreissensiomya** „ *Andrus.* Dreissensidae, p. 92.
Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

SUBORDO **SUBMYTILACEA.**

Fam. **UNIONIDAE.**

Genus **Unio** Retzius 1788.

Unio cymatoides Brus.

Tab. XVIII. F. 3.

1874. **Unio cymatoides** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 113, Tab. IV. F. 3, 4.
1886. „ **Haueri** *Fontannes* (nec Neum.), Terr. néog. de la Roumanie (Arch. Mus. Lyon. Vol. IV), p. 33, Tab. II. F. 4.
Novska (Bukovica šuma), Slav. — Magnitudo naturalis.

Unio? pterophorus Brus.

Tab. XVIII. F. 1, 2.

1878. **Unio pterophorus** *Brus.* Moll. foss. sp. nov. et emend. p. 355.

Karlovci, Slav. — Magnitudo naturalis.

SUBORDO **CARDIACEA.**

Fam. CARDIIDAE.

Genus Limnocardium Stoliczka 1870.

Limnocardium hungaricum (M. Hörn.).

Tab. XIX. F. 1.

1862. **Cardium Hungaricum** *M. Hörn.* Foss. Moll. Vol. II, p. 194 (pro parte), Tab. XXVIII. F. 2 (nec F. 3).
1884. **Adacna hungarica** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 148.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium zagrabiense Brus.

Tab. XIX. F. 2.

1872. **Cardium Zagrabiense** *Brus.* Rad jugosl. akad. Vol. XXIII, p. 17.
1874. „ „ *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 137.
1884. **Adacna zagrabiensis** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 148, Tab. XXVIII. F. 34, 35.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 3. Juvenis ejusdem speciei ex eodem loco; natur. magnit.

Limnocardium Rogenhoferi Brus.

Tab. XIX. F. 4, 5.

1862. **Cardium Hungaricum** *M. Hörn.* Foss. Moll. Vol. II, p. 194 (pro parte), T. XXVIII, F. 3 (nec F. 2).
1884. **Adacna Rogenhoferi** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 149.
1896. **Limnocardium Rogenhoferi** *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 6. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.
Fig. 7. „ „ „ „ „ „ „
Fig. 8, 9. „ „ „ „ „ „ „

Limnocardium Haueri (M. Hörn.).

Tab. XIX. F. 10.

1862. **Cardium Haueri** *M. Hörn.* Foss. Moll. Vol. II, p. 198, Tab. XXIX. F. 1.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 18. Exempl. juven. ex eodem loco; magnit. natur.

Limnocardium Riegeli (M. Hörn.).

Tab. XIX. F. 11, 12.

1862. **Cardium Riegeli** *M. Hörn.* l. c. p. 195, Tab. XXVIII. F. 4.
1884. **Adacna** „ *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 151.
1896. **Limnocardium Riegeli** *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium Barači BRUS.

Tab. XIX. F. 13.

1874. **Cardium cf. obsoletum** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 137.
1875. „ **Schmidti** *Neum.* (nec M. Hörn.) Conger. u. Paludin. Slav., p. 23.
1884. **Adacna Barači** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 156, Tab. XXVIII. F. 42.
1896. **Limnocardium Barači** *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 149.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 14. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

Limnocardium prionophorum BRUS.

Tab. XIX. F. 15—17.

1884. **Adacna prionophora** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 157, Tab. XXVIII. F. 41.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Fig. 15, 16 natur. magnit; fig. autem 17 pars valde aucta sculpturam ostendens.

Fig. 20—22. Ead. sp. ex eodem loco. Fig. 22 juven. magnit. natur.; fig. autem 20 et 21, $\frac{6}{1}$ auctae.

Limnocardium Kiseljaki BRUS.

Tab. XIX. F. 19.

1884. **Adacna Kiseljaki** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 161.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium hemicardium BRUS.

Tab. XX. F. 9.

1884. **Adacna hemicardia** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 156.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 10. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

Limnocardium pterophorum BRUS.

Tab. XX. F. 11.

1884. **Adacna pterophora** *Brus.* l. c. p. 161, 185, Tab. XXIX. F. 65, 66.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium complanatum (FUCHS).

Tab. XX. F. 12, 13.

1870. **Cardium complanatum** *Fuchs*, Conger. v. Radmanest (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XX), p. 358, Tab. XV. F. 20, 21.
1884. **Adacna complanata** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 161, Tab. XXIX. F. 49.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium otiophorum BRUS.

Tab. XX. F. 14.

1884. **Adacna otiophora** *Brus.* l. c. p. 158, Tab. XXIX. F. 45, 46.
1892. **Limnocardium otiophorum** *Brus.* Fauna di Markuševec, p. 187.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Valva dextera maxima, magn. natur.

Fig. 15—17. Eadem species ex eodem loco; valva sinistra. Fig. 15 magnit. nat. Fig. 16 aucta $\frac{4}{1.}$
Fig. 17 cardinem ostendens, $\frac{6}{1}$ aucta.

Fig. 18. Valvula dextera ejusdem speciei ex eodem loco; $\frac{6}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Limnocardium arcaceum Brus. n. sp.

Tab. XX. F. 19.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium asaphiopsis Brus. n. sp.

Tab. XX. F. 20.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium chartaceum Brus.

Tab. XX. F. 21, 22.

1874. **Cardium chartaceum** *Brus.* Foss. Binn.-Moll. p. 187.
1884. **Adacna chartacea** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 153, Tab. XXIX. F. 48.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Valva dextera. Fig. 21 magnit. nat. Fig. 22 aucta $\frac{3}{1.}$

Fig. 23, 24. Eadem species ex eodem loco; valva dextera fig. 23 magnit. nat., fig. 24 aucta $\frac{3}{1.}$

Limnocardium Okrugići Brus. n. sp.

Tab. XX. F. 5.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 6. Eadem species ex eodem loco; natur. magnit.

Fig. 7. „ „ „ „ „ „ „

Limnocardium heteropleurum Brus. n. sp.

Tab. XX. F. 8.

Grgeteg, Slav. — Magnitudo naturalis.

Limnocardium Žujovići (Fuchs).

Tab. XX. F. 1, 2.

1886. **Cardium Žujovići** *Fuchs* in Žuj. Geol. Ueber. d. König. Serbien (Jahrb. geol. Reichsanst. Vol. XXXVI), p. 114 (nomen).
1889. „ „ *Fuchs* in Žuj. Геолошки Анали Балкан. Полуост. Vol. I, p. 109.
1893. **Limnocardium Žujovići** *Fuchs* in Brus. Frammenti Malac. terz. serba, p. 57.

Smederevo (Orešac), Serbiae. — Magnitudo naturalis.

Exempl. origin. in collectione Musei Belgradensis, liberaliter communicavit amicus et collega prof. J. M. Žujović.

Limnocardium Stanae Brus.

Tab. XX. F. 3, 4.

1886. **Cardium cf. Žujovići** *Fuchs* in Žuj. Geolog. Ueber. d. König. Serbien, p. 112, (nomen).
1889. „ „ „ *Fuchs* in Žuj. Геолошки Анали Балкан. Полуост. Vol. I, p. 107.
1893. **Limnocardium Stanae** *Brus.* Framm. Malac. terz. serba, p. 49.

Grocka (Dubočaj), Serbiae. — Magnitudo naturalis.

Exempl. origin. in collectione Musei Belgradensis communicavit amicus Žujović.

Subgenus Budmania Brus. n. subg.

Budmania histiophora Brus.

Tab. XVIII. F. 4.

1884. **Adacna histiophora** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 144 (una cum fig.).
1896. **Limnocardium histiophorum** *Brus.* Coll. néog. à l'Expos. de Budapest, p. 148.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

Fig. 5. Eadem species ex eodem loco; natur. magn.

Fig. 6. „ „ „ „ „ „ „

Budmania Meisi Brus.

Tab. XVIII. F. 7, 8.

1884. **Adacna Meisi** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 146, Tab. XXVIII. F. 36.

Zagreb (Okrugljak), Cro. — Magnitudo naturalis.

SUBORDO **CONCHACEA.**

Fam. CYRENIDAE.

Genus Sphaerium Scopoli 1777.

Sphaerium Ożegovići Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 1—3.

Kutina (Selište), Cro.

Exempl. integr. Fig. 1 valvae sinistrae et fig. 2 partis anticae ejusd. valv., magnit. natur. Fig. 3 pars ejusdem valv. $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta.

Fig. 4 valv. dextera $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Sphaerium Filipovići Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 5—7.

Bečić, Slav. — Fig. 5 valva dextera, magnit. natur. Fig. 6 et 7, $\frac{3^1/_2}{1}$ auctae, fig. 6 card. ostendens.

Sphaerium Stojanovići Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 8—10.

Bečić, Slav. — Fig. 8 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 9 et 10, $\frac{4}{1}$ auctae, fig. 9 cardinem ostendens.

Genus Pisidium C. Pfeiffer 1821.

Pisidium solitarium Neum.

Tab. XXI. F. 11-13.

1875. **Pisidium solitarium** *Neum.* Conger. u. Paludin. Slav. p. 26, Tab. VIII. F. 35.

Novska (potok), Slav.

Fig. 11 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 12, $\frac{2^1/_2}{1}$ aucta. Fig. 13, $\frac{3^1/_2}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Fig. 14 eadem species, ex eodem loco; pars valvae dexterae, $\frac{3^1/_2}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Pisidium Livadići Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 15—17.

Bečić, Slav.

Fig. 15 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 16 et 17, ultima cardinem ostendens, $\frac{3^1/_2}{1}$ auctae.

Pisidium aequale Neum.

Tab. XXI. F. 18—20.

1875. **Pisidium aequale** *Neum.* Conger. u. Palud. Slav., p. 25, Tab. VIII. F. 31.

Kozarica, Slav.

Fig. 18 valv. dex., magnit. nat. Fig. 19 ejusd. val., $\frac{3^1/_2}{1}$ aucta. Fig. 20 card. ostendens, $\frac{5}{1}$ aucta.

Fig. 21 pars valvae sinistrae ejusdem speciei ex eodem loco, cardinem ostendens, $\frac{5}{1}$ aucta.

Pisidium slavonicum Neum.

Tab. XXI. F. 22, 25, 26.

1875. **Pisidium slavonicum** *Neum.* l. c. Tab. VIII. F. 28, 29.

Bečić aut Čaplja, Slav.

Fig. 22 valv. dex., magnit. nat. Fig. 25 ejus. exempl., $\frac{5^1/_2}{1}$ auctum. Fig. 26 card. ostend., $\frac{6}{1}$ aucta.

Fig. 23. 24. Eadem species ex eodem loco. Fig. 23 valvae sinistrae, $\frac{5^1/_2}{1}$ aucta. Fig. 24 pars ejusd. valvae, $\frac{6}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Pisidium ovulum Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 31—33.

Kovačevac, Slav.

Exempl. integr. Fig. 31 val. dexterae, magnit. natur. Fig. 32 ejusd. valvae, $\frac{6^1/_2}{1}$ aucta. Fig. 33 pars cardinem ostendens.

Fig. 34 pars val. sinistrae, cardinem ostendens, $\frac{8}{1}$ aucta.

Pisidium hybonotum Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 35—38.

Bečić, Slav.

Fig. 35 val. sinistra, magnit. nat. Fig. 36 et 37 ejus. exempl., $\frac{5^1/_2}{1}$ auctae. Fig. 38 pars cardinem ostendens, $\frac{6}{1}$ aucta.

Fig. 39 pars val. dexterae ejusdem speciei ex eodem loco, $\frac{6}{1}$ aucta.

Pisidium Krambergeri Brus.

Tab. XXI. F. 40, 41.

1884. **Pisidium Krambergeri** *Brus.* Fauna Conger. v. Agram, p. 162, 185 (nomen).

Zagreb (Okrugljak), Cro.

Fig. 40 valva sinistra, magnit. nat. Fig. 41 pars ejus. exempl., cardinem ostendens, $\frac{3}{1}$ aucta.

Fig. 42 pars val. dexterae cardinem ostendens, $\frac{3}{1}$ aucta.

Pisidium crassum Brus. n. sp.

Tab. XXI. F. 27—29.

Karlovci (Mihaljevac brdo), Slav.

Fig. 27 valva dextera, magnit. nat. Fig. 28 ejus. exempl., $\frac{5}{1}$ aucta. Fig. 29 pars ejusd. valv., $\frac{5^1/_2}{1}$ aucta, cardinem ostendens.

Fig. 30. Valva sinistra ejusdem speciei ex eodem loco; pars cardinem ostendens, $\frac{5^1/_2}{1}$ aucta.

Pisidium Bellardii Brus.

Tab. XXI. F. 43—45.

1884. **Pisidium Bellardii** *Brus.* Neritodonta Dalm. u. Slav., p. 48 (nomen).

Sinj (Trnovača), Dalm.

Fig. 43 valva sinistra, magnit. natur. Fig. 44 ejus. exempl., $\frac{15}{1}$ (in tabula errore $\frac{13}{1}$) aucta; fig. 45 pars cardinem ostendens, $\frac{19}{1}$ aucta.

INDEX.

DODATAK.

Pošto sam odmah, kako je ovo moje djelo doštampano u kolovozu 1897. god., poslao primjerak profesoru Jurjevskog universiteta Dru. N. Andrusovu, to mi se on oglasio pismom od 10. prosinca 1897, u kojem megju ostalima piše: „Nestrpljivo očekujem Vašu drugu „Ikonografiju“, od koje se nadam pouci isto tolikoj, koliko od svih Vaših djela. Što se pak prve ikonografije tiče, želim Vam staviti jedno pitanje. — Vi pribrajate (str. X) slojeve kod Markuševca, Ripnja itd. gornjem pontijskom horizontu, a donjem horizontu one kod Okrugljaka, dok sam ja, na temelju dosadašnje literature, vikao označivati ih obratno. Rad bih znao Vaše razloge, ili je to možda pometnja?“

„Nadalje držim, da Vaša *Coelacanthia stigmatica* pripada drugomu rodu, nego mojoj *Coelacanthia quadrispinosa;* ja svoje nijesam još naslikao.“

Na to sam profesoru Andrusovu 31. prosinca ove godine megju ostalima odgovorio: „Dok mnogi drže, da hrvatsko-slavonska pontijska fauna pripada pliocenu, u svoje ju je vrijeme pok. Dr. G. Pilar privaljivao miocenu, a to čini još i danas veoma znameniti franceski geolog Depéret. Osim toga jesu li to zaista etaže, ili nijesu li može biti samo facies? Eno n. pr. jedan Renevier, koji je prigodom šestog kongresa geologa ponovno sastavio najbolju stratigrafsku radnju, koju imamo, ne priznaje sarmatske etaže, jer drži, da nije drugo, nego „faciès estuarial“ gornjeg Tortonian-a[1]. Napokon znate, kako pisci nijesu u opće složni u pitanju stratigrafije, kako to dokazuje i najnovija Vaša[2] radnja i ona prof. J. Sincova[3]. Megjutim to sve ne odlučuje.“

SUPPLÉMENT.

L'impression de mon ouvrage achevée en août 1897, je m'empressai d'en envoyer un exemplaire à Mr. le Dr. N. Andrusov, professeur à l'université de Dorpat, et celui-ci a bien voulu me répondre par sa lettre du dix décembre 1897, dans laquelle, entre autres, il dit: „C'est avec impatience que j'attends votre seconde „Iconographie“, où j'espère puiser autant de renseignements que dans tous vos ouvrages. En ce qui concerne toutefois la première iconographie, je me permets de vous poser une question. Vous rangez (p. X) les couches de Markuševec, Ripanj etc. parmi celles de l'étage pontique supérieur, et celles des alentours d'Okrugljak, à l'étage inférieur; tandis que moi, j'ai, sur la base de la littérature parue jusqu'à l'heure qu'il est, pris l'habitude de les désigner à rebours. J'en aimerais bien connaître vos raisons, ou bien ne serait-ce peut-être qu'une méprise?“

„Je crois, d'ailleurs, que votre *Coelacanthia stigmatica,* appartient à un autre genre que ma *Coelacanthia quadrispinosa;* je n'ai pas encore dessiné la mienne.“

Là-dessus j'ai, entre autres, répondu à Mr. le prof. Andrusov, en date du 31. décembre a. c.: „Tandis qu'il y a beaucoup qui sont d'avis que la faune pontique croato-slavonienne fait partie du pliocène, feu le dr. G. Pilar l'attribuait au miocène, et l'excellent géologue français Depéret le fait aujourd'hui encore. Sont-ce, au demeurant, réellement des étages, et ne seraient ce plutôt que des faciès? Renevier, par exemple, qui, lors du sixième Congrès géologique, publia de rechef la meilleure étude stratigraphique que nous possédions, ne reconnaît pas l'étage sarmatique, prétendant que cet étage n'est rien autre que le „faciès estuarial“ du Tortonien supérieur[1]. Vous savez enfin, Monsieur, que les auteurs, en général, ne sont pas d'accord sur les questions de stratigraphie, ainsi que votre travail le plus récent[2] et celui du professeur J. Sinzow[3] en font preuve. Cependant, tout cela ne décide rien.“

---

[1] Renevier E. Chronographie Géologique. Seconde édition. Lausanne 1897, p. 561.

[2] Andrusov N. Einige Bemerkungen über die jungtertiäre Ablagerungen Russlands und ihre Beziehungen zu denen Rumäniens und Oesterreich-Ungarns. Jurjew (Dorpat) 1897.

[3] Sinzow J. Zur Frage über die palaeontologischen Beziehungen der neurussischen Neogen-Ablagerungen zu den gleichen Schichten Oestreich-Ungarns und Rumänien. Odessa 1897.

„Na str. VIII jasno i glasno sam označio svoje stanovište prama stratigrafiji, koja dakle nije nimalo riješeno pitanje. K tomu poznato Vam je, da je 21 tablica za ovu moju „Gragju" gotovo već štampana pred deset godina[1], a da od god. 1896 spremam novu „Ikonografiju". Vi ste me opetovano pozvali, da svijetu priopćim što prije oba djela, da si uzmognem zajamčiti prvenstvo i Vama vis-à-vis, i ne trebam Vas na to sjetiti. Zbog toga i zbog geološkog kongresa u Petrogradu — gdje sam se bio nadao da ću prisustvovati — tik prije praznika odlučio sam izdati tablice od god. 1886 sa kratkim tekstom upravo kao „pripravnu radnju", zato sam ju i nazvao „Gragja". — Pošto su doštampane str. 1—36, t. j. sustavno nabrajanje vrsta, napisao sam na pojedinim listovima sva imena vrsta po mjestima. Napokon na čelu ovih imenika napisao sam horizonte. Samo tako je do toga došlo, da sam u žurbi, a tako sam prisiljen raditi dan na dan, izmijenio dva pontijska horizonta. — Mogao bih jednostavno ovdje dodati samo četiri riječi kao „errata-corrige", ali neću: vičan sam otvoreno raditi. Jugoslavenska akademija nije još rasposlala svima moje „Gragje", zato volim ovdje dodati ovu bilješku, te ispraviti taj „lapsus calami".

„A la huitième page j'ai exposé clairement et nettement mon point de vue au sujet de la stratigraphie, qui représente donc une question rien moins que résolue. Vous savez du reste, Monsieur, que les 21 planches de mes „Matériaux" sont imprimées depuis dix ans déjà[1], ainsi que vous savez que je prépare dès 1896 une nouvelle „Iconographie". Vous m'avez engagé à plusieures reprises à publier le plus tôt possible tous les deux ouvrages, afin de m'en assurer la priorité, vis-à-vis de vous aussi, Monsieur, et je n'ai pas besoin de vous rappeler cela. — C'est pour cette raison, et à cause du Congrès géologique de Pétersbourg — dont j'espérais pouvoir faire partie — que je me suis résolu immédiatement avant les vacances à éditer les planches de 1886, accompagnées d'un texte concis, précisément en guise de „travail préparatoire", et c'est pour cela que j'intitulai ce mon ouvrage „Matériaux". L'impression des pages 1—36, c'est à dire l'énumération systématique des espèces, achevée, j'inscrivis sur des feuilles à part tous les noms d'espèces d'après les localités. En tête enfin de ce catalogue, je mis les noms des étages. — C'est seulement de cette manière qu'il m'est arrivé dans la hâte, et j'en suis réduit à travailler ainsi au jour le jour, d'échanger les deux niveaux pontiques. — Je pourrais tout simplement ajouter ici quatre mots à titre de „Errata-corrige", mais je m'en recuse: j'ai l'habitude de travailler cartes sur table. L'Académie yougoslave n'a pas encore distribué mes „Matériaux"; j'aime donc mieux annexer cette remarque et corriger ce „lapsus calami".

„Što se tiče *Coelacanthia stigmatica,* pošto nijeste objelodanili slike, nijesam zaista bio uvjeren, da se moja nova vrsta rodno sudara s Vašom, ali se nijesam mogao odvažiti na to, da bih možda bez potrebe postavio nov rod. No kad je tako, ja ću svoj novi rod i novu svoju vrstu nazvati ***Lisinskia stigmatica.*** (Vidi str. 15. Tab. X. sl. 15. 16.)"

„Pour ce qui est de la *Coelacanthia stigmatica,* puisque vous n'en avez pas publié la figure, je ne croyais pas que ma nouvelle espèce se couvrît dans son genre avec la vôtre: mais je n'ai pas osé établir, sans nécessité peut-être, un nouveau genre: s'il en est cependant ainsi, je vais appeler mon nouveau genre et ma nouvelle espèce: ***Lisinskia stigmatica.*** (Voir page 15. Pl. X. F. 15 et 16.)"

* * *

Ovom prigodom moram još jednu staru vrstu na novo imenovati. Radi se naime o našoj fosilnoj ***Dreissensia polymorpha.***

Andrusov je na str. 356 svoje veoma znamenite monografije porodice *Dreissensidae*[2] izjavio svoju temeljitu sumnju o ispravnosti odregjenja ***D. polymorpha*** iz sarmatskih naslaga Bekića vrela, gdje pok. Dr. Pilar tvrdi, da ih je našao u društvu sa

* * *

A cette occasion, il faut que je dénomme à nouveau une vieille espèce. Je veux parler de notre ***Dreissensia polymorpha*** fossile.

Andrusov, à la 356ième page de son excellente monographie sur la famille des *Dreissensidae*[2], manifesta son doute fondé, sur la justesse de la détermination de la ***D. polymorpha*** des couches sarmatiques de Bekića vrelo, où feu le Dr. Pilar soutenait

[1] Vidi: p. VI.

[1] Voir: p. VI.

[2] Andrusov N. Fossile und lebende Dreissensidae Eurasiens. Mit 15 Figuren im Text und Atlas von XX Tafeln in 4°. St. Pétersbourg 1897.

Cerithium pictum i *C. rubiginosum*[1]. Ne trebam dokazivati da se podpunoma slažem s mnijenjem prof. Andrusova.

Jednako je Andrusovu sumnjivo i navod prof. Peters-a u njegovoj radnji o geografiji i geologiji Dobrudže[2].

Andrusov se podulje bavio ovim pitanjem, napokon dogje do zaključka, da su prvi „nesumljivi predstavnici" fosilne *D. polymorpha* tek oni, što sam ih ja našao u levantinskim naslagama Slavonije.

Premda se evo dakle jedan Andrusov, koji spada u broj takih geologa, koji umiju odregjivati izumrle vrste, izjavio za tačnost mog odregjenja, ja svoje odregjenje ipak moram sada poreći i opozvati.

Prije svega valja mi istaknuti, da je Neumayr, a po njem ja i drugi, poistovjetio fosilnu našu *D. polymorpha* sa još sada živućom, u ono doba — prije 30 godina — kad smo dakle svi bili uvjereni o istovjetnosti i prisutnosti *Melanopsis acicularis* Fér., *M. Esperi* Fér., *M. costata* Fér., *Vivipara unicolor* Olivier, *Bythinia tentaculata* L., *Littorinella ulvae* Penn., *Lithoglyphus naticoides* Fér., *Valvata piscinalis* Lam. itd. u paludinskim naslagama Hrvatske i Slavonije[3], dok nijesam ja malo po malo došao sve to više do uvjerenja, da ovo Neumayr-ovo odregjenje ne stoji.

Upravo toga radi dugo sam već sumnjao o identičnosti naše fosilne *D. polymorpha* sa recentnom, koja je na daleko i široko rasprostranjena po Evropi, a i u nas u Slavoniji; ali se nijesam mogao o protivnom uvjeriti. Zato sam je još pod ovim imenom uvrstio u popis zbirke, izložene prigodom izložbe od god. 1896. u Budimpešti.

Sastavio sam znatnu zbirku recentnih *D. polymorpha* sa svih strana Evrope, ali sva ta lijepa gragja od stotine odraslih individua nije ovo moje pitanje primaknula k riješenju, dok mi nije slučaj pomogao. Prigodom naime gradnje novog mosta od kamena i željeza mjesto starog drvenog na Bosutu nagjene su ove godine po stupovima staroga mosta ogromne kolonije ove *Dreissensia*. Takovu jednu dasku pokrivenu velikim brojem *D. polymorpha*,

qu'il avait trouvé cette espèce avec *Cerithium pictum* et *C. rubiginosum*[1]. Je n'ai pas besoin d'appesantir sur ce que je partage du tout au tout la manière de voir de Mr. le prof. Andrusov.

Mr. Andrusov met de même en doute l'allégation de Mr. le prof. Peters, dans son travail sur la géographie et la géologie de la Dobrudja[2].

Mr. Andrusov s'occupe en détail de cette question et arrive enfin à la conclusion que les premiers „représentants incontestables" de la *Dreissensia polymorpha* fossile sont seulement ceux que moi j'ai trouvés dans les couches levantines de la Slavonie.

Quoique, cependant, un homme tel qu'Andrusov, qui appartient au nombre des géologues bien capables à déterminer les espèces éteintes, se soit déclaré en faveur de ma détermination, j'en suis maintenant quand même réduit à récuser et à rétracter ma détermination.

Avant tout, il faut que je fasse ressortir que Neumayr, et après lui moi et d'autres, nous avons identifié notre *Dreissensia polymorpha* fossile avec, l'espèce vivante, et nous étions allors — il y a quelques trente années de cela — convaincus de l'indentité et de la présence de *Melanopsis acicularis* Fér., *M. Esperi* Fér., *M. costata* Fér., *Vivipara unicolor* Olivier, *Bythinia tentaculata* L., *Littorinella ulvae* Penn., *Lithoglyphus naticoides* Fér., *Valvata piscinalis* Lam. etc. dans les couches à Paludines de la Croatie et de la Slavonie[3] jusqu'à ce que je vinsse peu à peu à la persuasion, qui alla toujours se fortifiant, que cette détermination de Neumayr n'est pas juste.

C'est précisément pour cela que je doutais de longue date déjà de l'indentité de notre *Dreissensia polymorpha* fossile, avec la vivante, qui, fort répandue par toute l'Europe, se trouve de même chez nous en Slavonie, sans que je pusse me convaincre du contraire. Voilà pourquoi je l'ai faite entrer encore sous cette dénomination dans le catalogue de la collection exposée à l'exposition de Budapest en 1896.

J'ai recueilli une collection considérable de la *Dreissensia polymorpha* vivante de toutes les parties de l'Europe, mais cette belle collection de centaines d'individus adultes ne me rapprochait pas de la solution de la question pendante, jusqu'à ce que le hasard vint à mon secours. A l'occasion de la construction d'un pont neuf en pierres et en fer, en lieu et place du vieux pont de bois sur le Bosut, on trouva, durant l'année courante, tassées sur les

[1] Pilar G. Trećegorje u glinskom Pokupju (Rad jugosl. akad. Kn. XXV.) U Zagrebu 1874.
[2] Peters K. F. Denkschriften der k. Akademie den Wiss. in Wien, XXVII Bd. p. 126. Wien 1867.
[3] Neumayr M. Die Congerienschichten in Kroatien und Westslavonien (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. XIX.) Wien 1869.

*

krasan predmet za muzejalnu zbirku, poslao je na dar nar. zoološkomu muzeju gragjevni nadsavjetnik gosp. Juraj Augustin; zašto mu i ovdje iskrena nek bude hvala. — Megju velikim mnoštvom odraslih individua našao sam mnogo mlagjih i sasvim mladih. Poregjujući pak mlade recentne primjerke iz Morovića sa jednako velikim fosilnima iz raznih ležišta Slavonije, lako sam se mogao uvjeriti, da se ne sudaraju. A to mi je zatim bilo jasno i za ostale primjerke.

Tako zvana dakle *D. polymorpha* iz Hrvatske i Slavonije razlikuje se od recentne:

1. jer je fosilna vrsta manja,
2. jer je viša (promjer umboventralni),
3. jer je dosljedno uža (promjer anteroposteriorni),
4. jer joj je stražnja strana više uglata,
5. jer na hrptu, od vrha do oboda ventralne strane, ide uzdignuta kao nit, koja čini, da je hrbat oštro uglat, dok je on u recentne tup i upravo zaokružen.

Prve su četiri oznake, koje se tiču stasa i općega oblika, zaista stalne i značajne, ali ne bi bile odlučne kod vrste, kao što je *D. polymorpha*, koja je veoma promjenljiva. Promjenljivost joj dokazuje samo ime: promjenljivost dokazuje i to, što je netko[1] u najnovije vrijeme o trošku i na štetu recentne *D. polymorpha* bez potrebe postavio — po Andrusovu — 14 vrsta[2].

Oznaka, spomenuta na petom mjestu, tako je stalna i očevidna, da tkogod bude proučio čislo, koje sam sastavio od primjeraka raznog stasa recentne i fosilne vrste — i za veću udobnost prilijepio na crni papir — to će se na prvi pogled uvjeriti o temeljitosti moje tvrdnje.

Sve što rekoh, tiče se neposrednog poregjanja recentnih i fosilnih primjeraka naših krajeva.

pilotis du vieux pont, des masses énormes de cette *Dreissensia*. C'est d'une telle solive, couverte d'un grand nombre de *Dreissensia polymorpha*, actuellement un beau spécimen des collections de notre musée, que Mr. le conséiller supérieur Georges Augustin nous fit cadeau, ce dont je lui présente ici les remercîments les plus chaleureux. — Parmi une grande quantité d'individus entièrement développés, j'en ai trouvé assez de moins développés et de tout à fait jeunes. Comparant alors de jeunes exemplaires vivants de Morović à des exemplaires fossiles de grandeur égale, provenant de différentes localités de la Slavonie, il me fut facile de me convaincre qu'ils ne concordent pas entre eux. Et cela était évident pour moi par rapport aux autres exemplaires eux aussi.

Donc, la soi-disant *Dreissensia polymorpha* de Croatie et Slavonie se distingue de la forme vivante:

1. parce que l'espèce fossile est plus petite:
2. parce qu'elle est plus haute (coupe umboventrale),
3. parce qu'elle est par conséquent plus étroite (coupe anteropostérieure),
4. parce qu'elle a le côté postérieur plus anguleux,
5. parce que sur le dos, de l'umbo au bord du côté ventral, elle va s'amincissant, et la carène paraît garnie d'un fil, tandis que chez l'espèce vivante, la carène et emoussée et même arrondie.

Les quatre premiers caractères, ayant trait à la grandeur et à la forme générale, sont à coup sûr constants et caractéristique; ils ne sauraient cependant être décisifs chez une espèce telle que la *Dreissensia polymorpha* qui est très-variable. C'est son nom déjà qui en démontre la variabilité; cette variabilité est d'ailleurs prouvée par le fait qu'il y a quelqu'un[1] qui naguère, aux dépens et au préjudice de la vivante *Dreissensia polymorpha*, en a établi, sans nécessité, — d'après Andrusov — quatorze espèces[2].

Le caractère signalé en cinquième lieu est si constant et si frappant que quiconque a étudié la série que j'ai rassemblée d'exemplaires de grandeur différente — et que j'ai, pour plus grande commodité, collée sur papier noir — va se persuader, au premier coup d'oeil, du fondement de mon assertion.

Tout ce que j'ai dit, se rapporte à la comparaison directe d'exemplaires vivants et fossiles de nos pays.

[1] Locard A. Les Dreissensia du Système Européen (Revue Suisse de Zoologie et Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Genève). Tome I. Genève 1893.

[2] Andrusov N. l. c. p. 337, 342—344.

Izvrsne Neumayr-ove slike sasvim dobro prikazuju našu vrstu iz Čaplje kod Podvinja.

Les excellentes figures de Neumayr reproduisent parfaitement bien notre espèce de Čaplja près Podvinje.

Premda nemamo rumunjskih primjeraka, to sam ipak uvjeren, da slike Cobalcescu-a, Fontannes-a i Sabba-e Stefanescu-a prikazuju istu ovu našu vrstu. Ako je Porumbaru-ova slika vjerna[1], tada ne bi mogli pribrajati njegovu vrstu ovoj našoj, kao što je to učinio Andrusov.

Quoique nous ne possédions pas d'exemplaires roumains, je suis pourtant pénétré de ce que les figures de Cobalescu, Fontannes et de Sabba Stefanescu, représentent la même espèce que la nôtre. Dans le cas que la figure de Porumbaru serait exacte[1], nous ne pourrions point regarder son espèce comme identique avec la nôtre, ainsi que Mr. Andrusov l'a fait.

Pošto sam tako ustanovio, da živuća *D. polymorpha* nije istovjetna sa našom fosilnom, predlažem za potonju novo ime *D. Torbari*, a ovdje slijedi i sinonimija:

Puisque j'ai constaté de cette manière que la *Dreissensia polymorpha* vivante n'est pas identique avec notre *Dreissensia* fossile, je propose pour cette dernière la nouvelle dénomination: *Dreissensia Torbari*, et j'en fais suivre ci après la synonymie:

Dreissensia Torbari Brus. n. nom.

?1874.	**Dreissena**	**polymorpha**	*Pilar.*	(nec Pallas), Trećegorje u glinskom Pokupju (Rad jugoslav. akadem. kn. XXV) p. 95 (exclus. synon.)
1874.	„	„	*Brus.*	Pril. paleontol. hrvat. (l. c. kn. XXVIII) p. 97. (exclus. synon.)
1874.	„	„	*Brus.*	Foss. Binnen-Moll p. 121 (exclus. synon.)
1875.	**Congeria**	„	*Neum.*	Conger. u. Palud Slav. p. 20, Tab. IX, F. 26.
1883.	„	„	*L.* (sic) *Cobalcescu.*	Studii Geol. si Paleontol. p. 114, Tab. VIII, F. 1 a—c.
1884.	„	„	*Penecke.*	Fauna Slav. Paludinens. p. 15.
1886.	**Dreissensia**	„	*Fontannes.*	Terr. néog. de la Roumanie, p. 31.
1892.	„	„	*Brus.*	Fauna di Markuševec (Glasnik hrv. narav. druš. God. VII), p. 198.
1896.	„	„	*Brus.*	Coll. néog. à l'Expos. de Budapest (l. c. God. IX), p. 142 (46).
1896.	„	„	*Sabba.*	Terr. tert. de Roumanie, p. 72, Tab. VII, F. 1—6.
1897.	„	„	*Andrusov.*	Fossile und lebende Dreissensidae Eurasiens, p. 335—366 (pro parte), Tab. XVIII, F. 33—34.

Zagreb, 31. prosinca 1897.

Agram, 31 Décembre 1897.

[1] Porumbaru R. C. Étude Géologique des Environs de Craïova. Paris 1881. p. 40, Tab. IX, f. 13, 13 a.

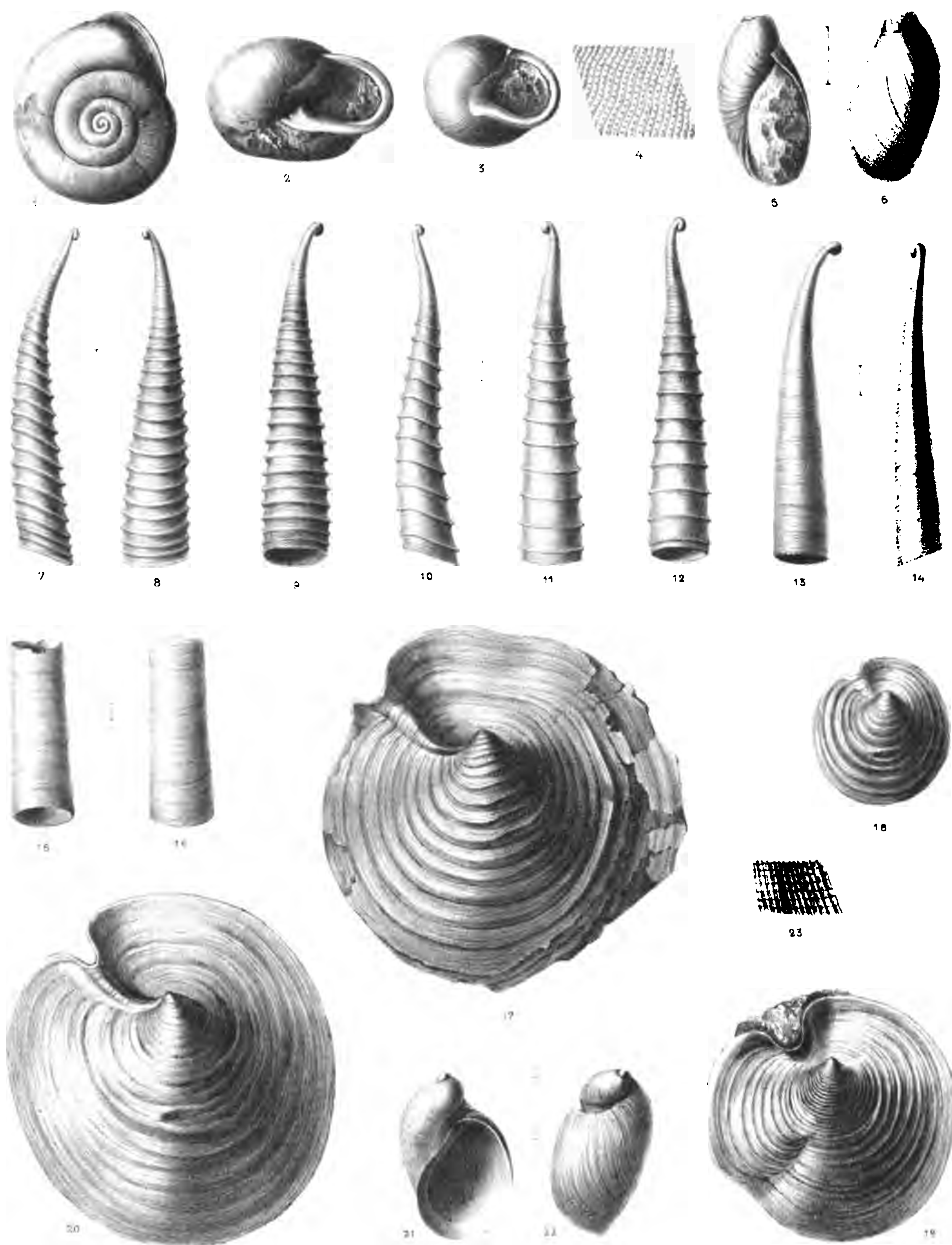
TABULAE I—XXI.

Anno MDCCCLXXXVI Vindobonae delineatae et impressae.

Tab. I.

Tab. I.

Fig.	1, 2.	Helix (Tacheocampylaea) Doderleini	Brus.
„	3, 4.	„ (Chloritis) Schlosseriana	„
„	5, 6.	Succinea drnisana	„
„	7—9.	Orygoceras cornucopiae	„
„	10—12.	„ stenonemus	„
„	13, 14.	„ dentaliforme	„
„	15, 16.	„ sp.	
„	17, 18.	Valenciennesia Reussi	Neum.
„	19.	„ Böeckhi	Halav.
„	20.	„ pelta	Brus.
„	21—23.	Lytostoma grammica	„



Rud. Schonn delin et lith.

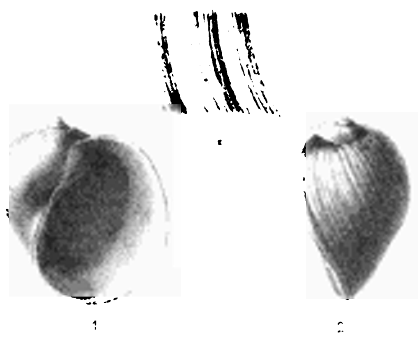
J.Haupt impr.


UNIV.
OF

Tab. II.

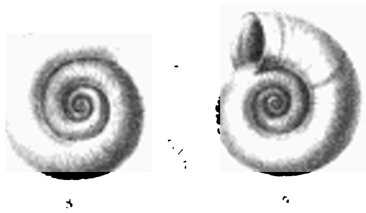
Tab. II.

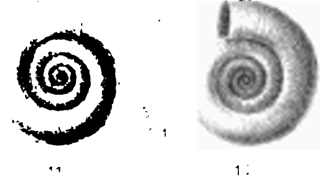
Fig.	1—3.	Limnaea	Kobelti	Brus.
„	4, 5.	„	Klaići	„
„	6, 7.	„	Korlevići	„
„	8—10.	Planorbis	Pulići	„
„	11—16.	„	geminus	„
„	17—25.	„	dalmaticus	„
„	26 - 28.	„	constans	„
„	29—32.	„	Vežići	„
„	33—36.	„	clathratus	„
„	37—39.	„	sp.	
„	40—42.	„	Kimakoviczi sibinjensis	„

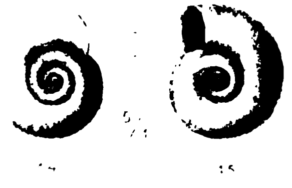




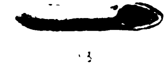


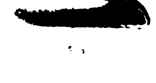


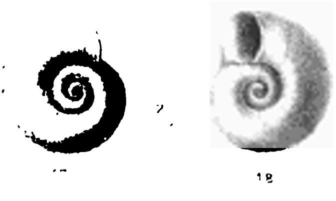






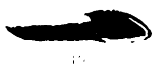


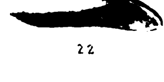


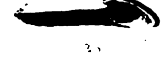


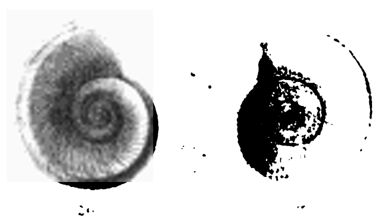


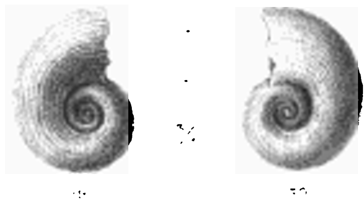


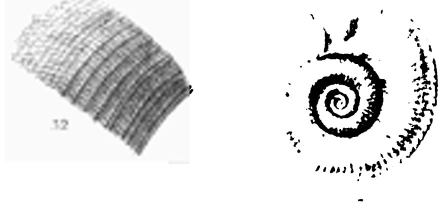


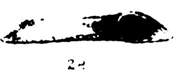


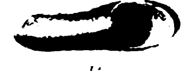




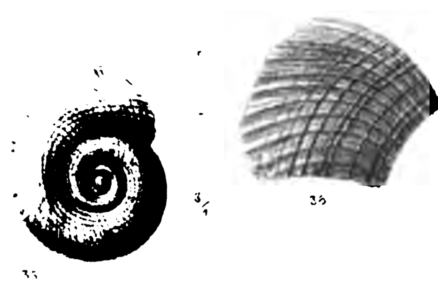


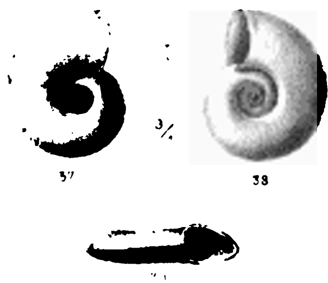


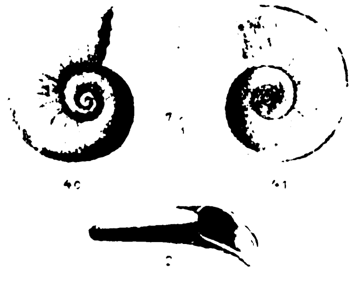


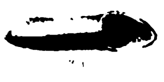


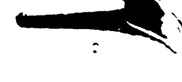












Rud. Schönn delin et lith.

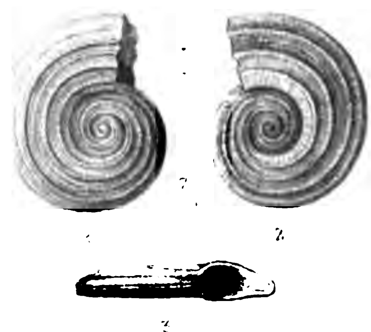
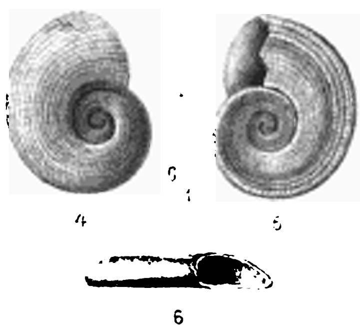
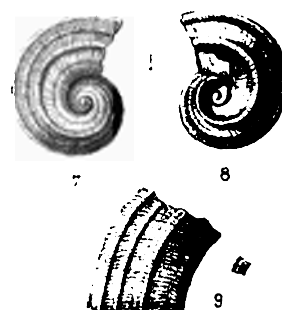
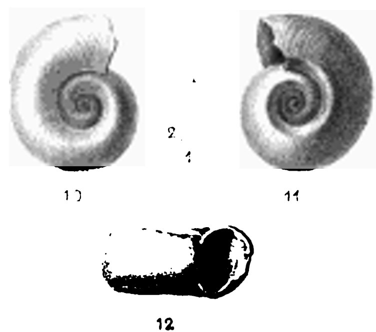
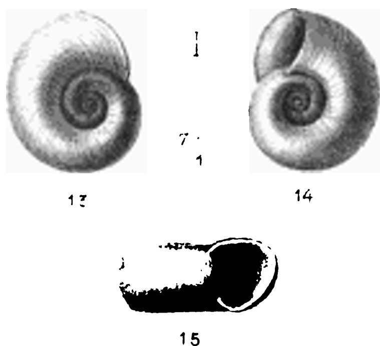
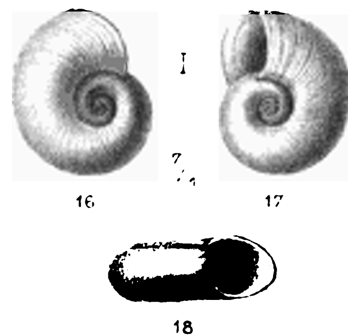
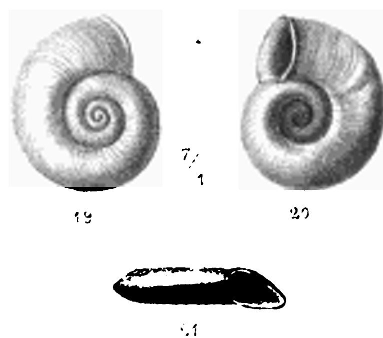
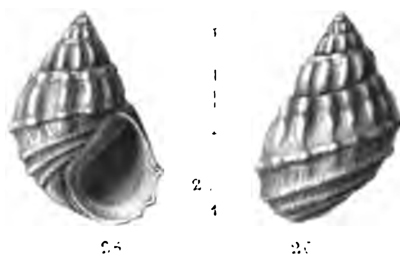
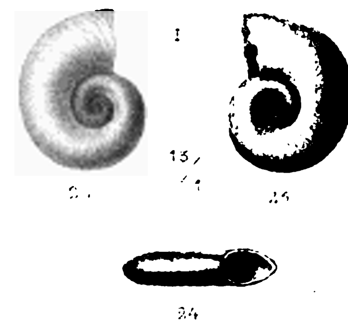
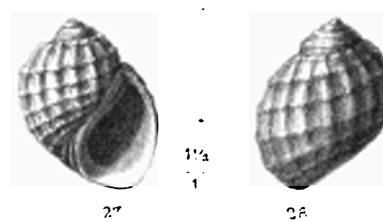
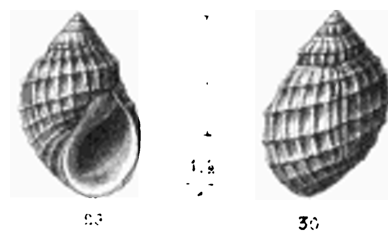
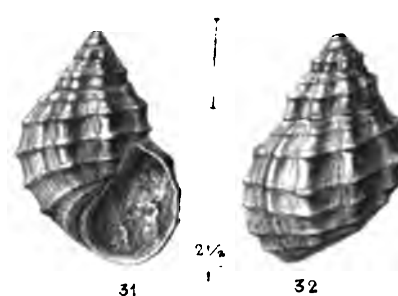
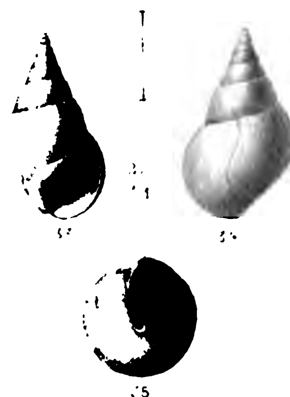
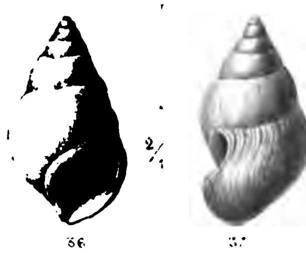
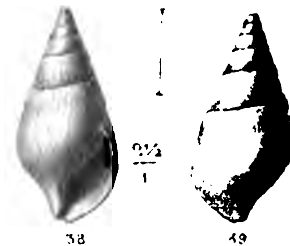
J Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. III.

Tab. III.

Fig.	1—3.	Planorbis	striatus	Brus.
„	4—6.	„	lineatus	„
„	7—9.	Carinifex	slavonicus	„
„	10—12.	Planorbis	Šulekianus	„
„	13—15.	„	Brlići	„
„	16—18.	„	Katurići	„
„	19—24.	„	Novaki	„
„	25, 26.	Amphimelania	Gaji	„
„	27—30.	„	Friči	„
„	31, 32.	„	ricinus	(Neum.)
„	33—35.	Melanopsis	Faberi	Brus.
„	36—41.	„	decollata	Stol.

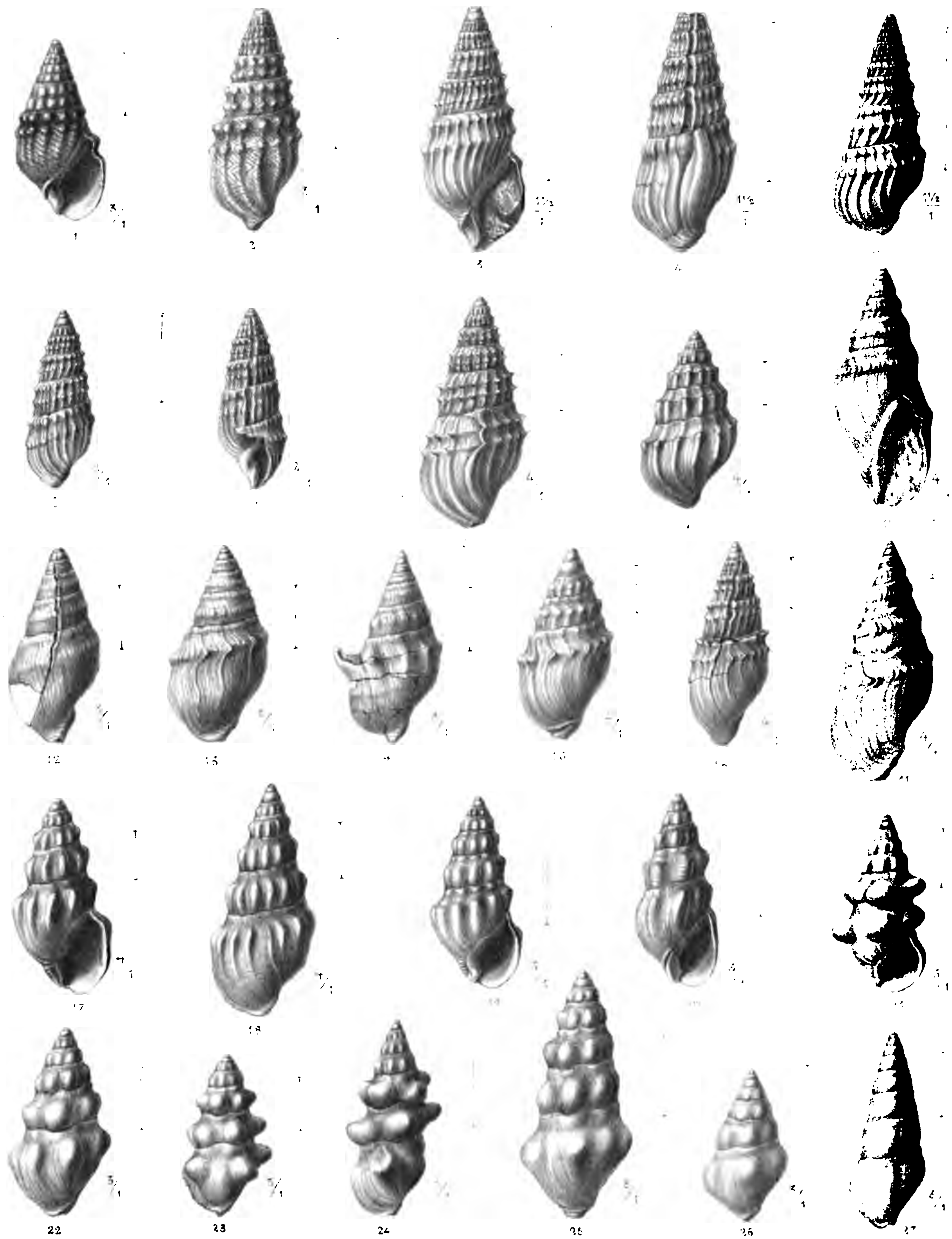

Rud. Schönn delin et lith

J. Haupt impr.

Tab. IV.

Tab. IV.

Fig.	1, 2.	Melanopsis	astrapaea		Brus.
„	3, 4.	„	Pančićiana		„
„	5.	„	Kišpatići		„
„	6, 7.	„	lyrata		Neum.
„	8.	„	misera		Brus.
„	9.	„	Trstenjaki		„
„	10—14.	„	sinjana		„
„	15, 16.	„	bicoronata		„
„	17, 18.	„	plicatula		„
„	19, 20.	„	inconstans	nodulosa	„
„	21—26.	„	geniculata		„
„	27.	„	„	enodata	„



Rud. Schönn delin et lith.

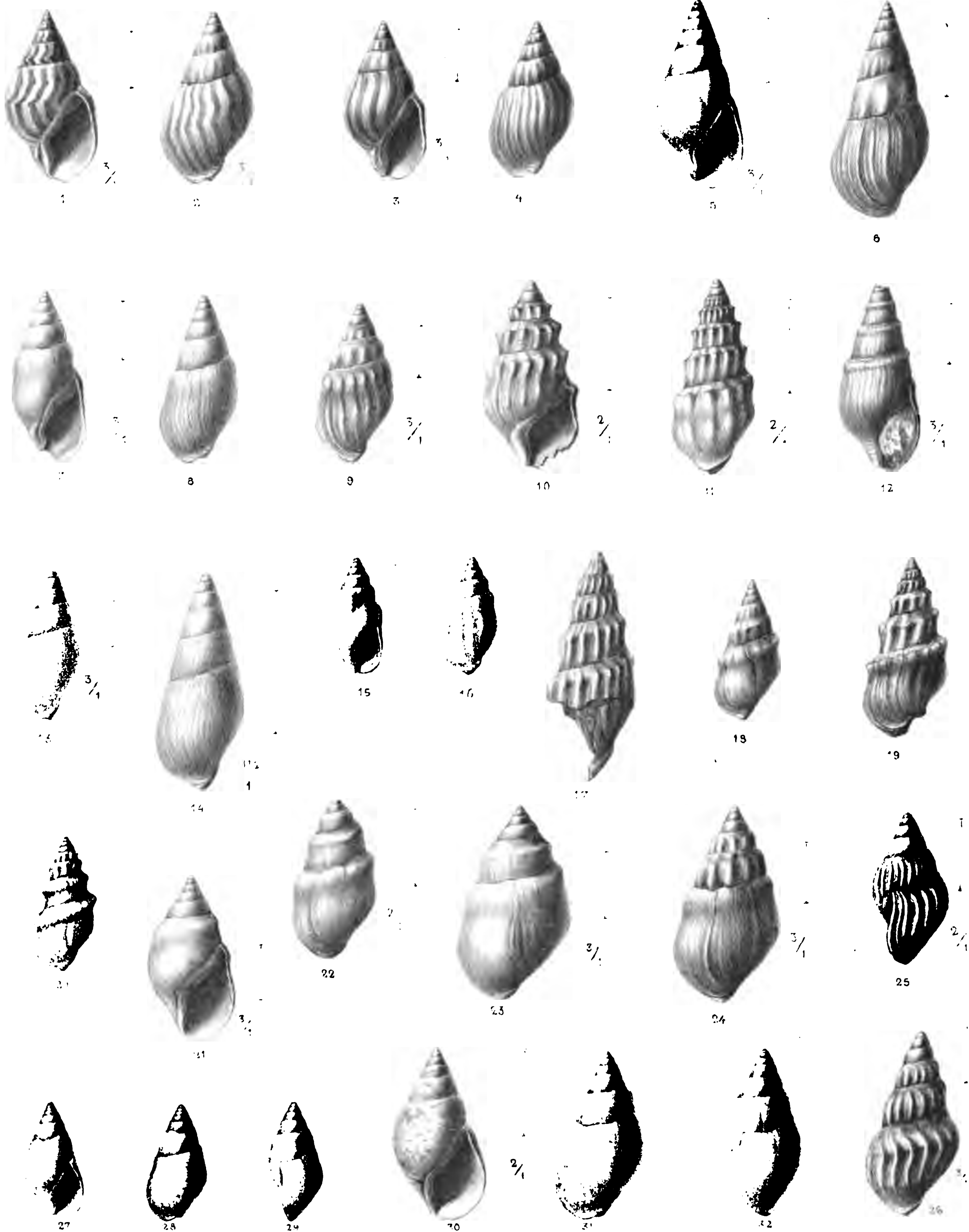
J Haupt impr.



Tab. V.

Tab. V.

Fig.	1—4.	Melanopsis	camptogramma	Brus.
„	5, 6.	„	Visianiana	„
„	7, 8.	„	Lanzaeana	„
„	9.	„	„ rugosa	„
„	10, 11.	„	dalmatina	„
„	12.	„	Hranilovići	„
„	13, 14.	„	sp.	
„	15, 16.	Lyrcaea	coronata	„
„	17.	Melanopsis	croatica	
„	18.	„	„ decostata	Penecke.
„	19.	„	clavigera	Neum.
„	20.	„	„ cesticillus	Brus.
„	21—23.	„	constricta	„
„	24.	„	„ subcostata	„
„	25, 26.	„	arcuata	„
„	27—29.	„	praemorsa	(L.)
„	30—32.	„	eurystoma	Neum.



Rud. Schönn delin et lith

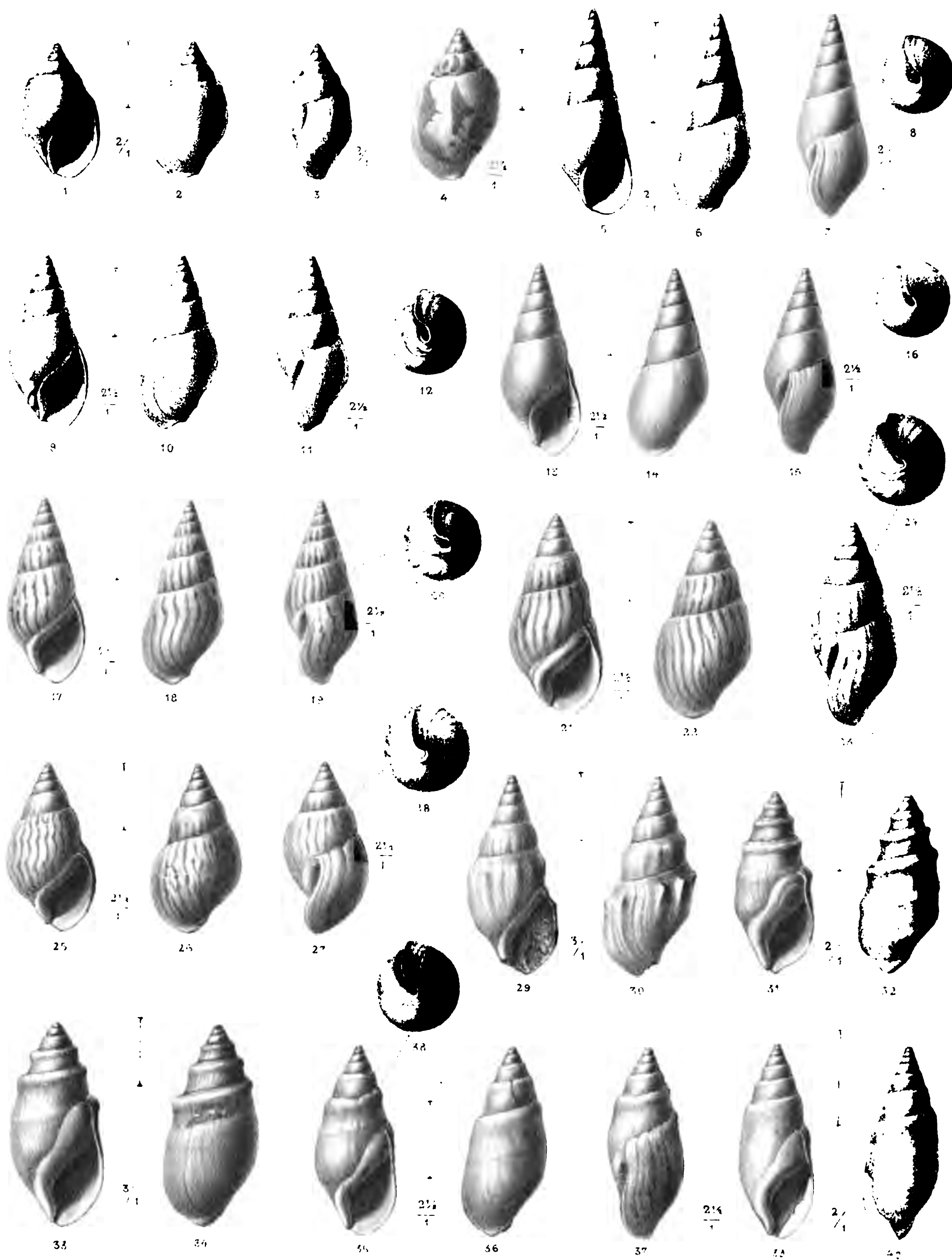
J. Haupt impr.


UNIV. OF MICH.

Tab. VI.

Tab. VI.

Fig.	1—4.	Melanopsis	eurystoma	Neum.
„	5—8.	„	Friedeli	Brus.
„	9—12.	„	Šoštarići	„
„	13—16.	„	astathmeta	„
„	17—20.	„	cognata	„
„	21—28.	„	decollata	Stol.
„	29, 30.	„	lepavinensis	Brus.
„	31, 34.	Lyrcaea	narzolina	(Bon.)
„	35—40.	„	slavonica	(Neum.)



Rud Schonn delin et lith.

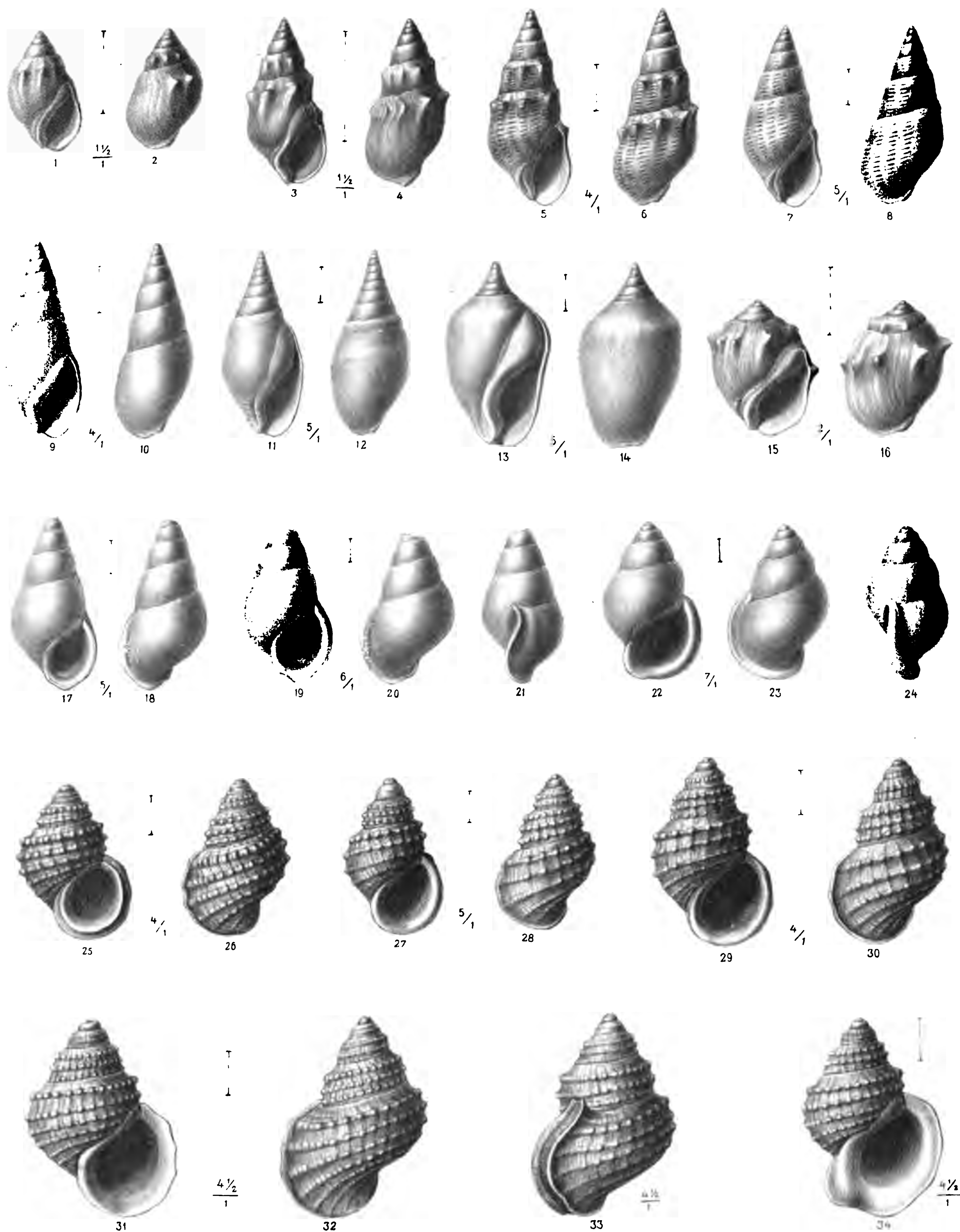
J Haupt impr



Tab. VII.

Tab. VII.

Fig.	1, 2.	Lyrcaea megacantha	(Hand.)
„	3, 4.	„ „ conspicua	Brus.
„	5, 6.	Melanopsis Klerići	„
„	7, 8.	„ „ inermis	„
„	9, 10.	„ pygmaea	Partsch.
„	44, 12.	Lyrcaea sp. juv.	
„	13, 14.	„ „ „	
„	15, 46.	„ serbica	Brus.
„	17, 18.	Emmericia Schulzeriana	„
„	19—21.	„ Damini	„
„	22—24.	„ canaliculata	„
„	25, 26.	Fossarulus Stachei	Neum.
„	27, 28.	„ Fuchsi	Brus.
„	29, 30.	„ Hoernesi	„
„	13—34.	„ auritus	„



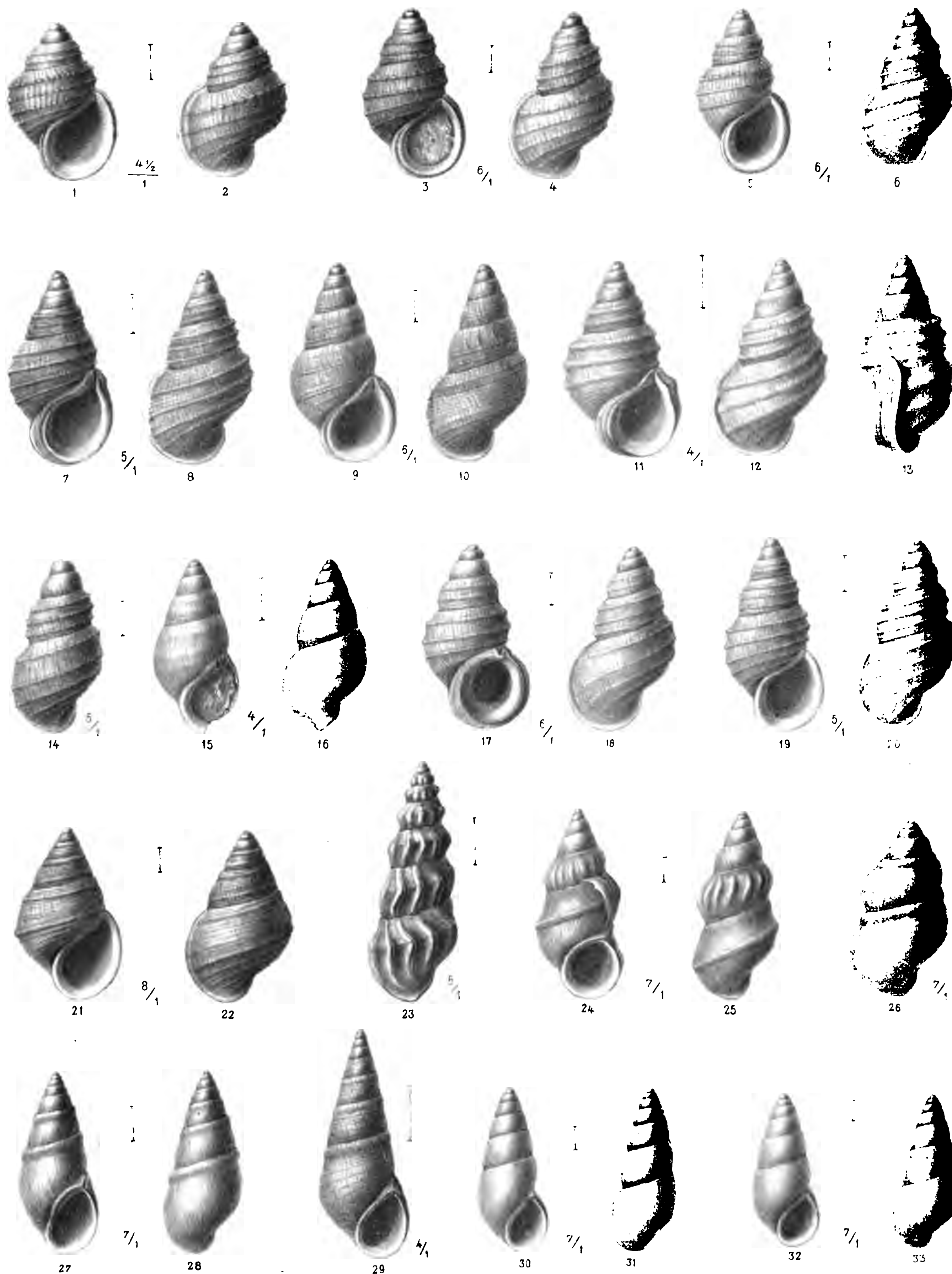
Rud. Schönn delin et lith. J Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. VIII.

Tab. VIII.

„	1, 2.	Fossarulus	armillatus	Brus.
„	3—6.	„	moniliferus	„
„	7—8.	„	Eginae	„
„	9, 10.	„	„ ecarinatus	„
„	11—13.	„	tricarinatus	„
„	14, 17, 18.	„	Buzolići	„
„	15, 16.	„	„ complanatus	„
„	19, 20.	„	Bulići	„
„	21, 22.	„	Crossei	„
„	23.	Prososthenia	Tournoueri	(Neum.)
„	24, 25.	„	Schwarzi	Neum.
„	26.	„	cincta ecostata	Brus.
„	27—28.	„	annulifera	„
„	29.	„	dalmatina	(Neum.)
„	30—33.	„	eburnea	Brus.



Rud Schönn delin et lith.

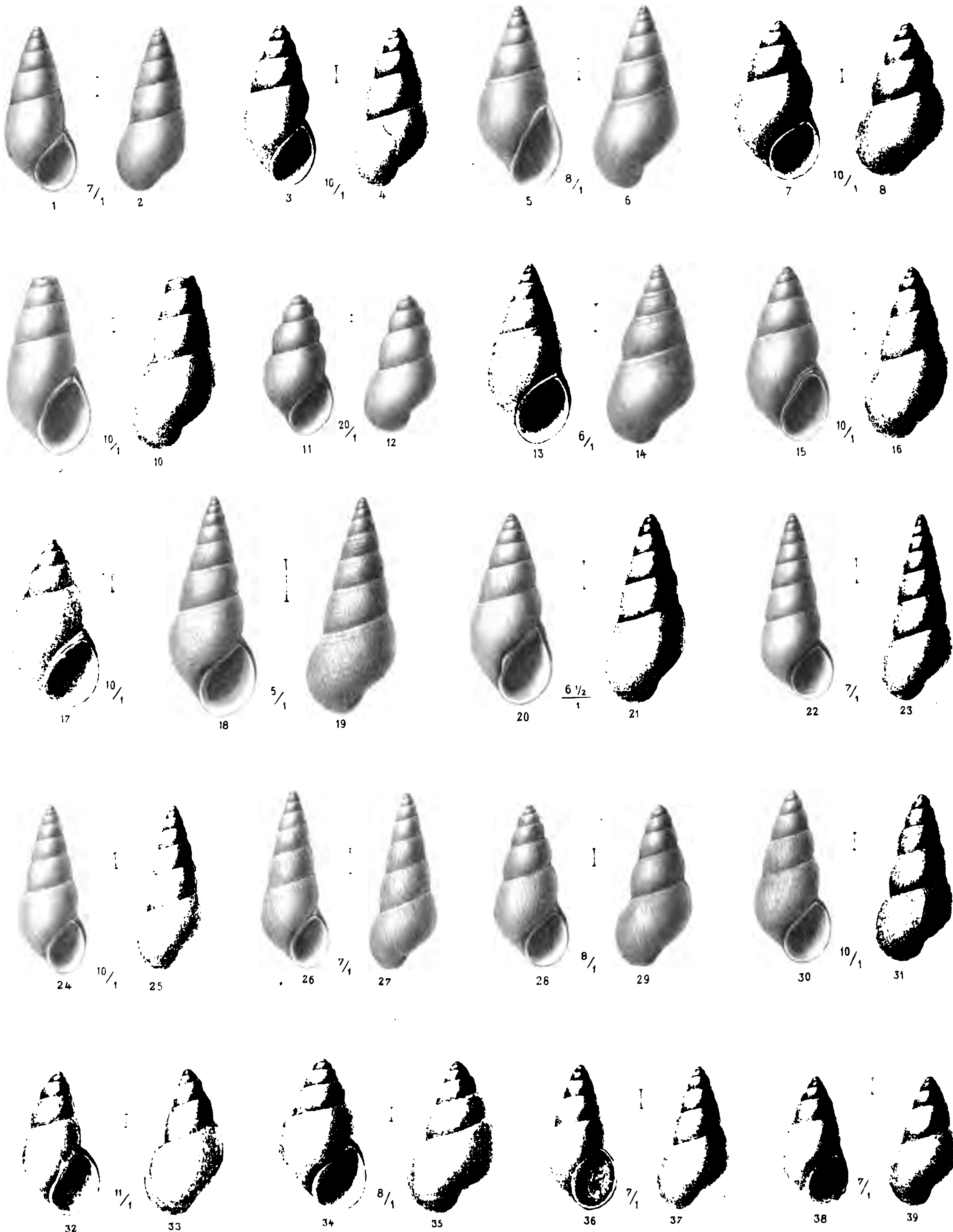
J. Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. IX.

Tab. IX.

Fig.	1, 2.	Prososthenia	eburnea	Brus.
„	3, 4, 7, 8.	„	? neutra	„
„	5, 6, 13, 14, 36—39.	„	sepulcralis	(Partsch)
„	9, 10.	Hydrobia	? sinjana	Brus.
„	11, 12.	Bythinella	? dalmatica	„
„	15—17, 32, 33.	Prososthenia	Sturi	„
„	18, 19.	Hydrobia	? Rossii	„
„	20, 21.	„	? longaeva	(Neum.)
„	22, 23, 26, 27.	„	? slavonica	Brus.
„	24, 25.	„	? „ vitrella	„
„	28—31.	„	? pupula	„
„	34, 35.	„	? incerta	„



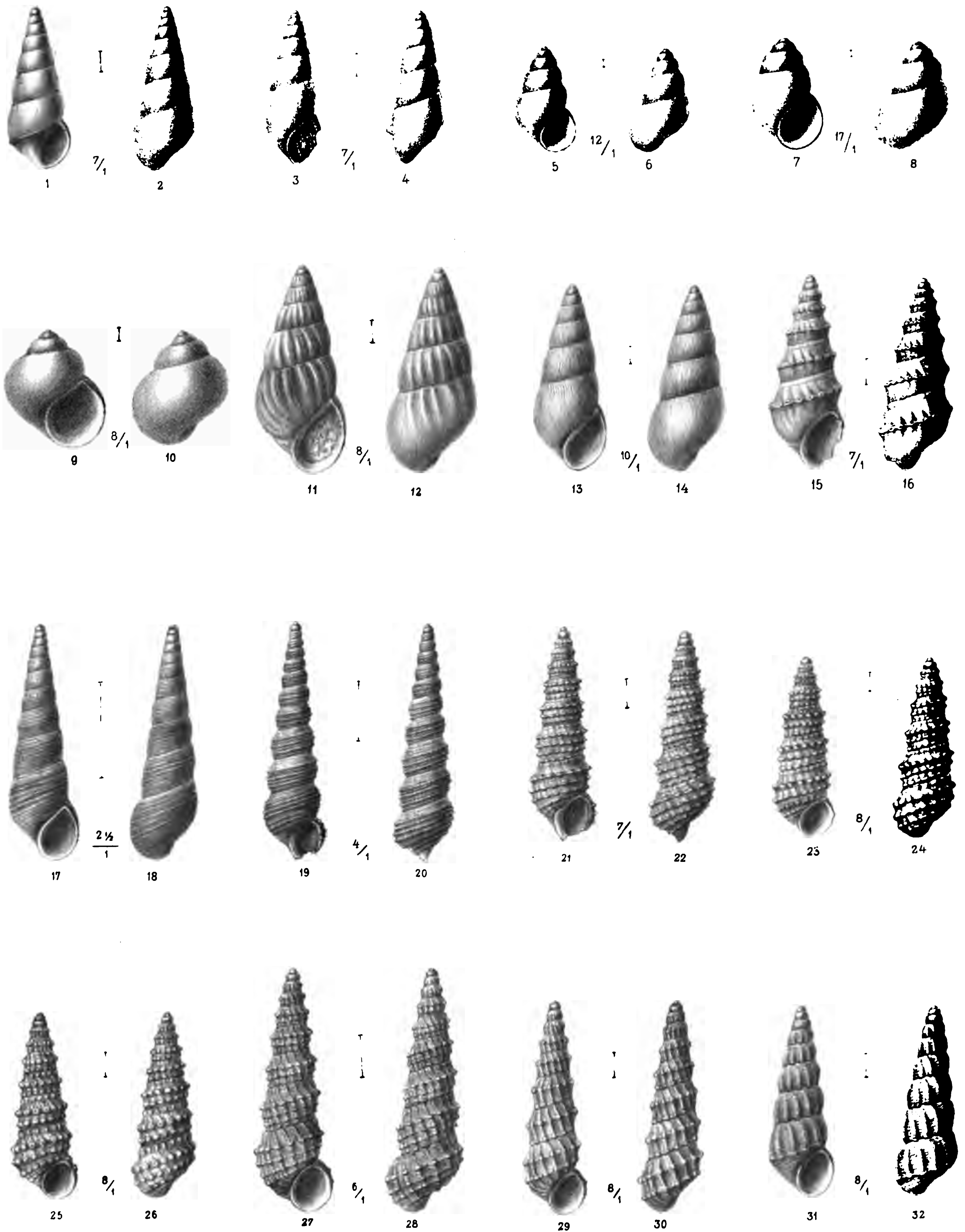
Rud. Schönn delin et lith. J. Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. X.

Tab. X.

Fig.	1, 2.	Micromelania? sp.	
„	3, 4.	Hydrobia? sp.	
„	5—8.	Bythinella? contemta	Brus.
„	9, 10.	Pseudoamnicola? spreta	„
„	11, 12.	Robićia pyramidella	„
„	13, 14.	Vrazia acme	„
„	15, 16.	Coelacanthia stigmatica	„
„	17, 18.	Micromelania Klaići	„
„	19, 20.	„ turritellina	„
„	21, 22.	„ scobina	„
„	23—26,	„ cerithiopsis	„
„	27, 28.	„ dictyophora	„
„	29, 30.	„ coelata	„
„	31, 32.	„ ptychophora	„



Rud. Schönn delin et lith.

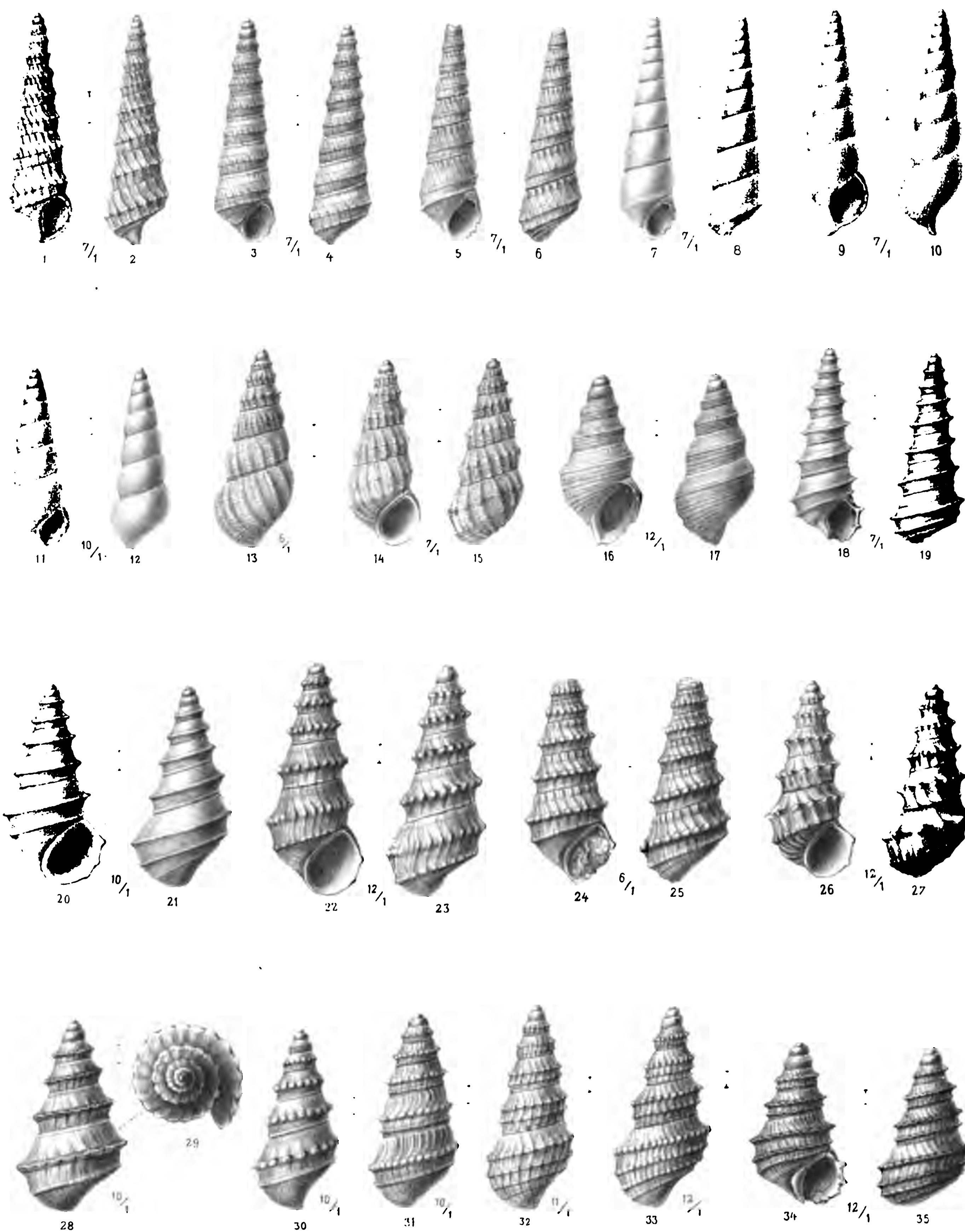
J Haupt impr.


OF
MICH.

Tab. XI.

XI.

Fig.	1—6.	Micromelania monilifera	Brus.
"	7, 8.	" ? Fuchsiana	"
"	9, 10.	" ? Freyeri	"
"	11, 12.	" ? laevis	(Fuchs).
"	13—15.	Goniochilus rissoina	Brus.
"	16, 17.	Pyrgula ? syrmica	"
"	18, 19.	" bicincta	Lörent.
"	20, 21.	" atava	Brus.
"	22, 23.	" dalmatina	"
"	24, 25.	" Boettgeri	"
"	26, 27.	" tessellata	"
"	28, 29.	" crispata	"
"	30.	" baccata	"
"	31.	" interrupta	"
"	32.	" aspera	"
"	33.	" serratula	"
"	34, 35.	" cerithiolum	"



Rud Schonn delin et lith

J. Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. XII.

Tab. XII.

Fig.	1—3.	Lithoglyphus	callosus	Brus.
„	4, 5.	„	amplus	„
„	6, 7.	„	Fuchsi	„
„	8—11.	„	decipiens	„
„	12, 13.	„	Novaki	„
„	14, 15.	„	? Tripaloi	„
„	16.	„	? panicum	Neum.
„	17, 18.	Pseudoamnicola ?	Stošićiana crassa	Brus.
„	19, 20.	Vivipara	robusta	„
„	21, 22.	„	Woodwardi	„
„	23, 24.	„	aulacophora	„
„	25, 26.	„	Bogdanovi	„
„	27, 28.	„	Pauli	„
„	29.	„	cyrtomaphora	„
„	30—33.	„	Sadleri	Partsch.



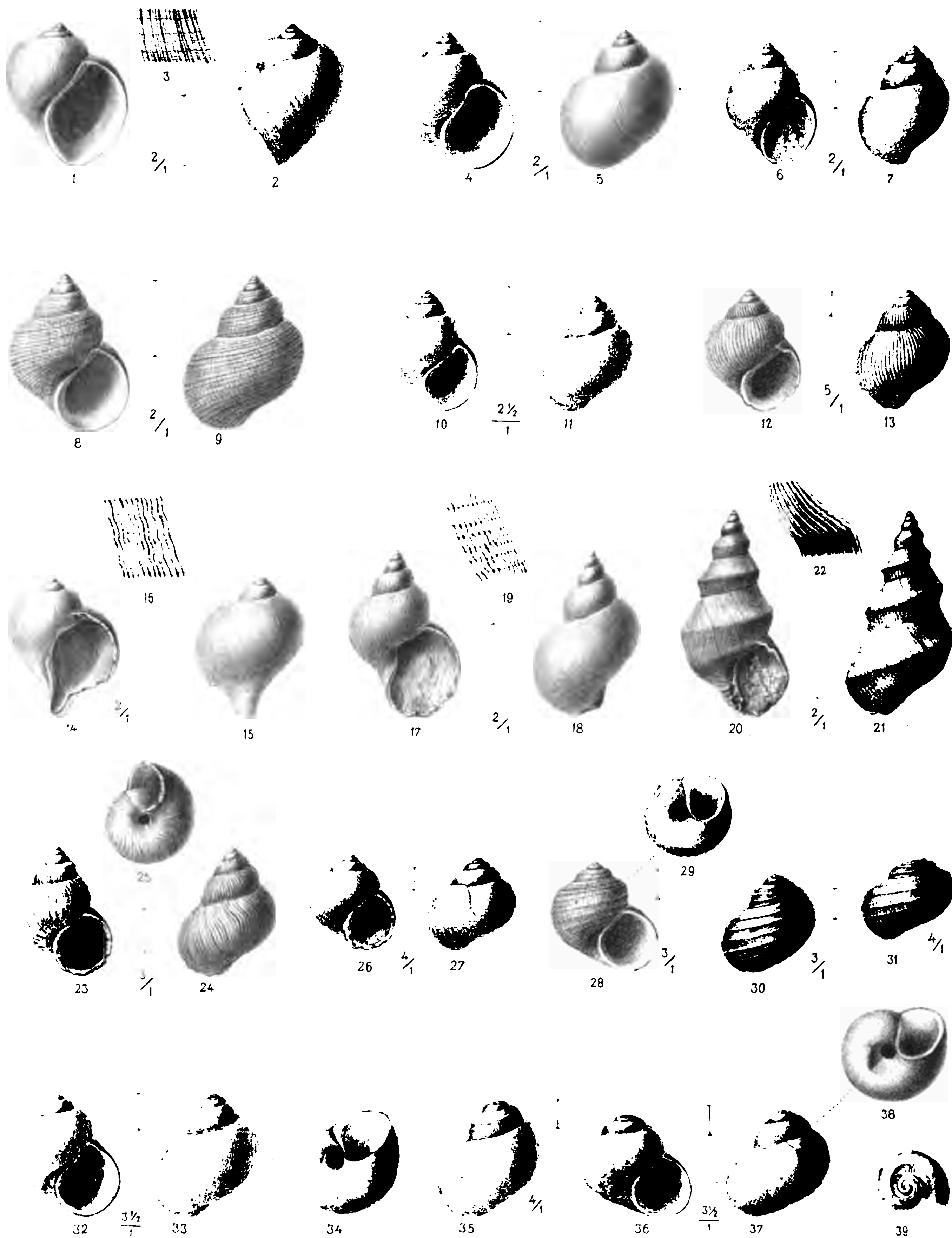
Rud. Schönn delin et lith.   J.Haupt impr.



Tab. XIII.

Tab. XIII.

Fig.	1—3.	Zagrabica	naticina	Brus.
„	4, 5.	„	ampullacea	„
„	6, 7.	„	Maceki	„
„	8, 9.	„	cyclostomopsis	„
„	10, 11.	„	Rossii	„
„	12, 13.	„	rhytiphora	„
„	14—16.	Boškovićia	Kuzmići	„
„	17—19.	„	Josephi	„
„	20—22.	„	Hantkeni	Lőrent.
„	23—25.	Valvata	Furlići	Brus.
„	26, 27.	„	Ilići	„
„	28—31.	„	balteata	„
„	32—39.	„	subcarinata	„



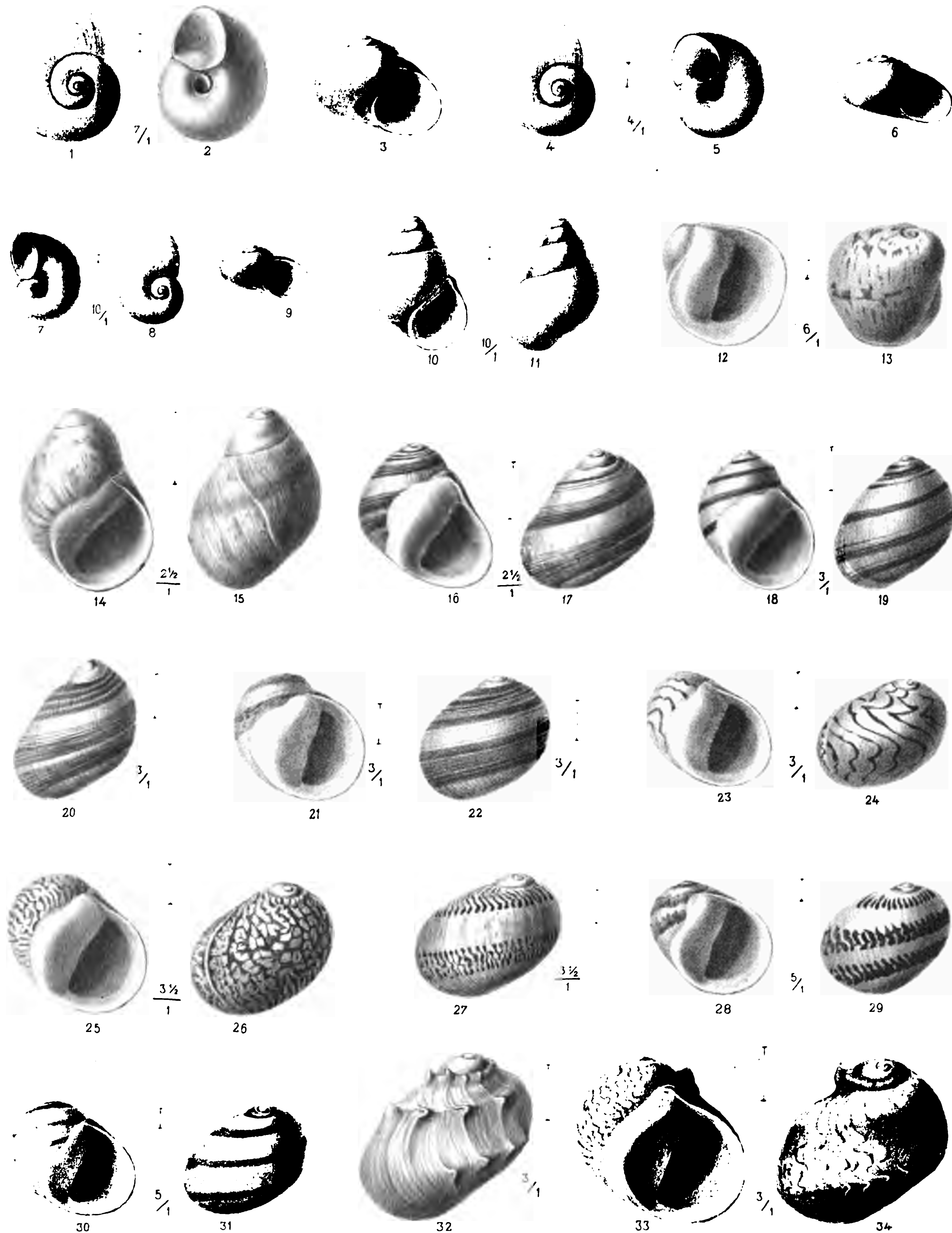
Rud. Schönn delin et lith J Haupt impr.


UNIV.
OF
MICH.

Tab. XIV.

Tab. XIV.

Fig.	1—3.	Valvata Bukovskii	Brus.
„	4—6.	„ Šulekiana	„
„	7—9.	„ homalogyra	„
„	10, 11.	Staja adiaphora	„
„	12, 13.	Neritona Martensi	„
„	14, 15.	Neritodonta Gnezdai	„
„	16—20.	„ slavonica	„
„	21, 22.	„ amethystina	„
„	23, 24.	„ sagittifera	„
„	25—27.	„ militaris decostata	„
„	28, 29.	„ venusta	„
„	30, 31.	„ xanthozona	„
„	32—34.	„ imbricata	„



Rud. Schönn delin et lith.

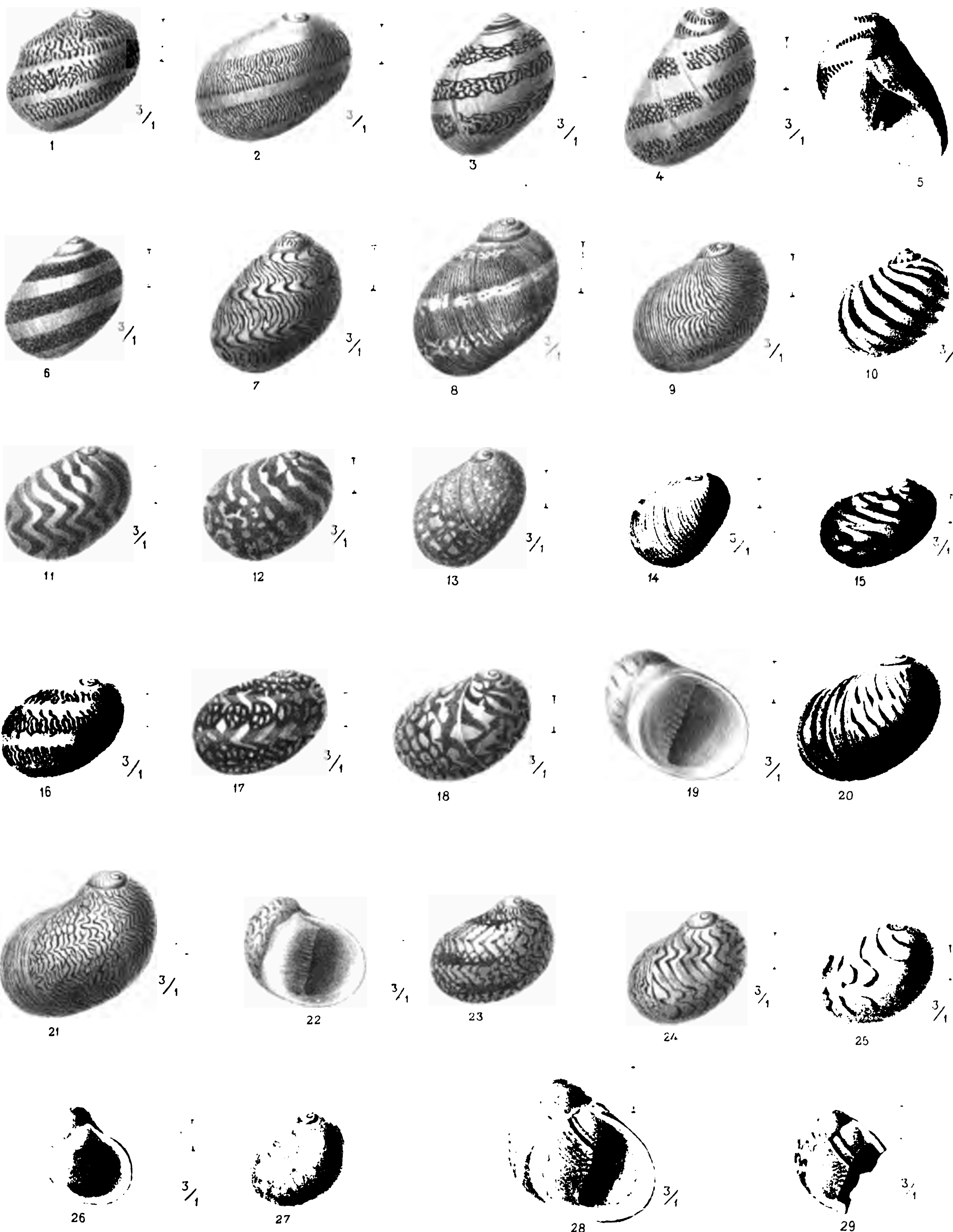
J. Haupt impr.



Tab. XV.

Tab. XV.

Fig.	1, 2.	Neritodonta	imbricata	Brus.
„	3—9.	„	Lorkovići	„
„	10—21.	„	sinjana	„
„	22—29.	„	semidentata	(Sandb.)



Rud. Schönn delin et lith.

J.Haupt impr.

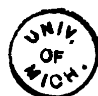
Tab. XVI.

Tab. XVI.

Fig.	1.	Congeria	alata	Brus.
„	2.	„	croatica	„
„	3—7.	„	zagrabiensis	„
„	8—11.	Dreissensia	superfoetata	„
„	12—14.	„	Sabbae	„
„	15—17.	„	auricularis	Fuchs.
„	18, 19.	Congeria	slavonica	Brus.



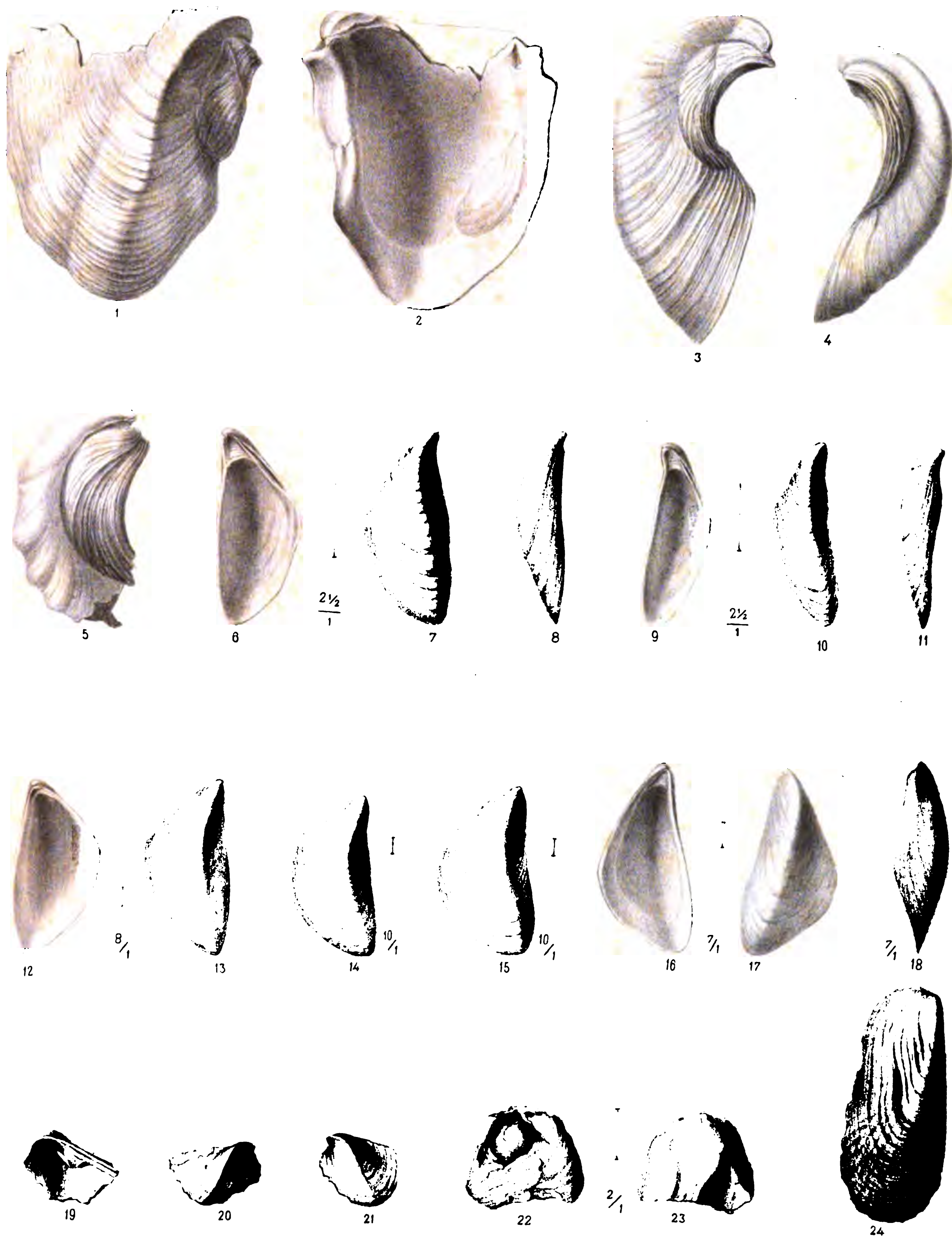
Rud. Schönn delin et lith.   J. Haupt impr.



Tab. XVII.

Tab. XVII.

Fig.	1—5.	Congeria chilotrema	Brus.
„	6—11, 15.	Dreissensia Accurtii	„
„	12—14.	Congeria Jadrovi	„
„	16—18.	Dreissensia cymbula	„
„	19—23.	Congeria dalmatica	„
„	24.	Dreissensiomya croatica	„



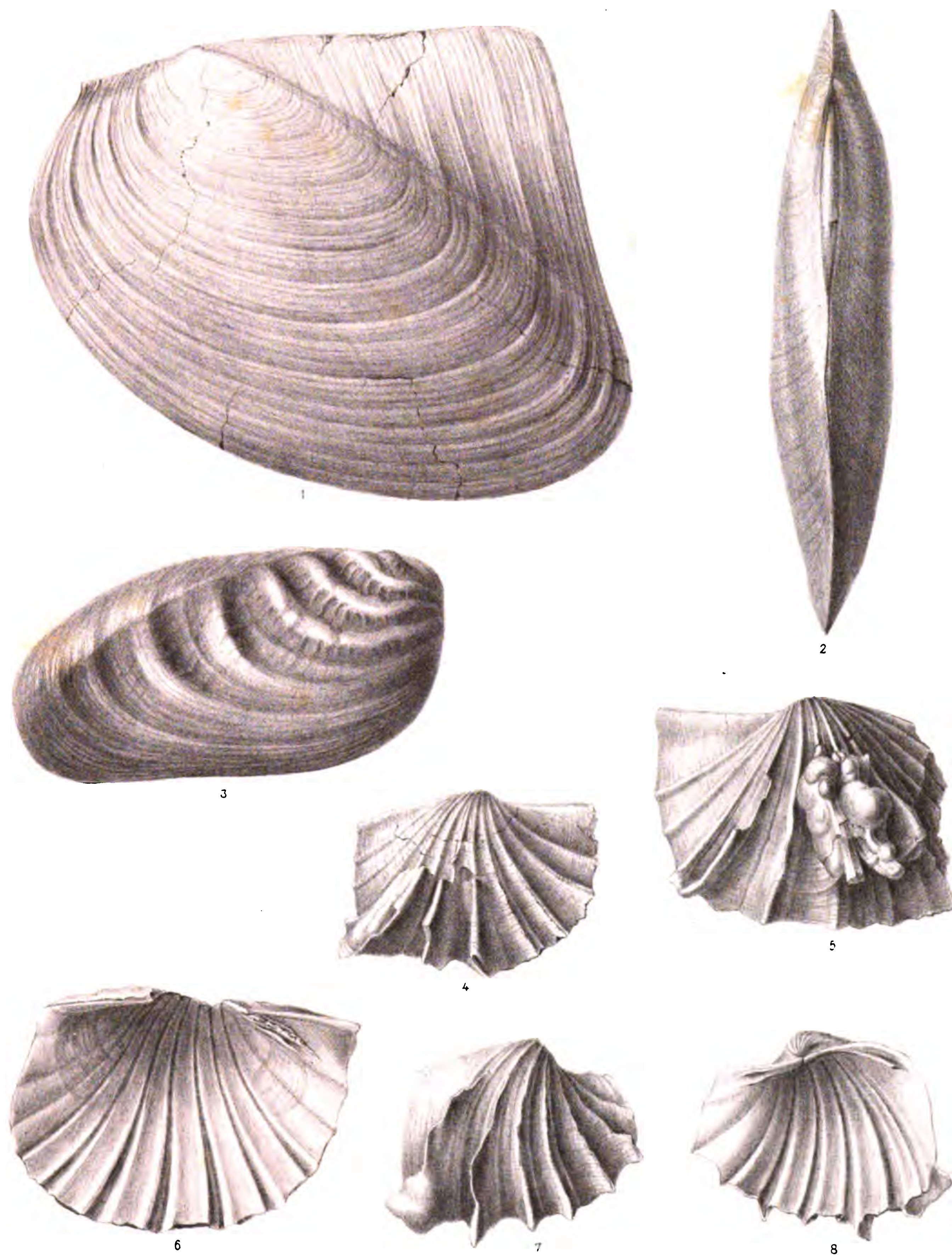
Rud. Schönn delin et lith. J.Haupt impr.



Tab. XVIII.

Tab. XVIII.

Fig.	1, 2.	Unio ? pterophorus	Brus.
„	3.	„ cymatoides	„
„	4—6.	Budmania histiophora	„
„	7, 8.	„ Meisi	„

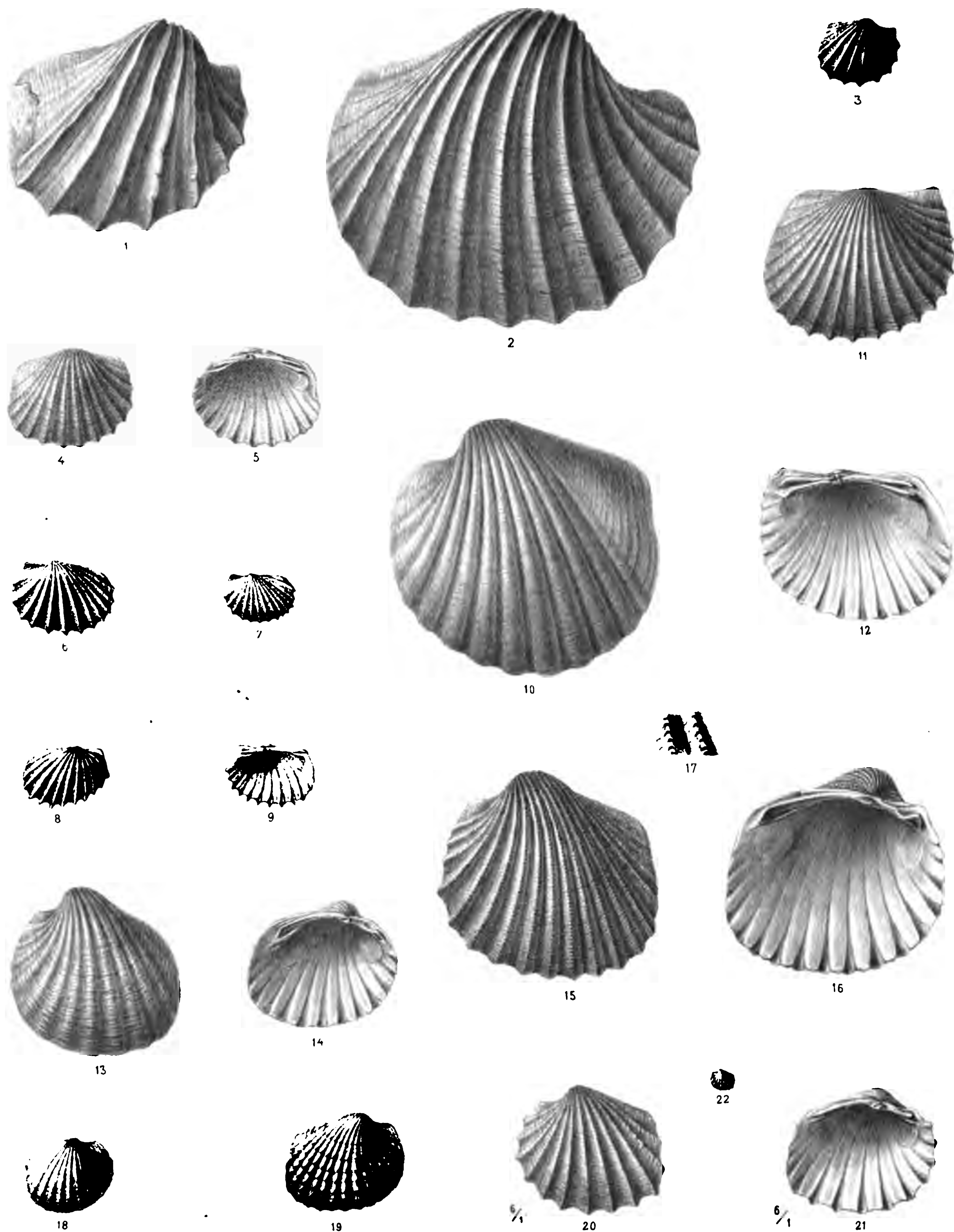


Rud. Schönn delin et lith. J. Haupt impr.

Tab. XIX.

Tab. XIX.

Fig.	1.	Limnocardium	hungaricum	(M. Hörn.)
„	2, 3.	„	zagrabiense	Brus.
„	4—9.	„	Rogenhoferi	„
„	10, 18.	„	Haueri	(M. Hörn.)
„	11, 12.	„	Riegeli	„ „
„	13, 14.	„	Baraći	Brus.
„	15—17, 20—22.	„	prionophorum	„
„	19.	„	Kiseljaki	„



Rud. Schönn delin et lith. J Haupt impr.



Tab. XX.

XX.

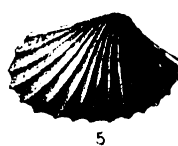
Fig.	1, 2.	Limnocardium	Žujovići	(Fuchs).
„	3, 4.	„	Stanae	Brus.
„	5—7.	„	Okrugići	„
„	8.	„	heteropleurum	„
„	9, 10.	„	hemicardium	„
„	11.	„	pterophorum	„
„	12, 13.	„	complanatum	(Fuchs).
„	14—18.	„	otiophorum	Brus.
„	19.	„	arcaceum	„
„	20.	„	asaphiopsis	„
„	21—24.	„	chartaceum	„



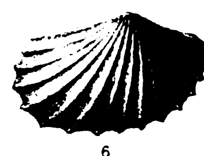
1



2



5



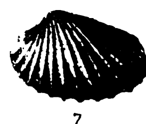
6



3



4



7



8



9



10



11



12



14



13



15



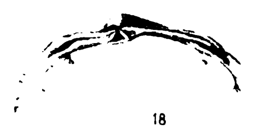
16

4/1



17

6/1



18



21



23



19



20



22

3/1



24

Rud. Schönn delin et lith.

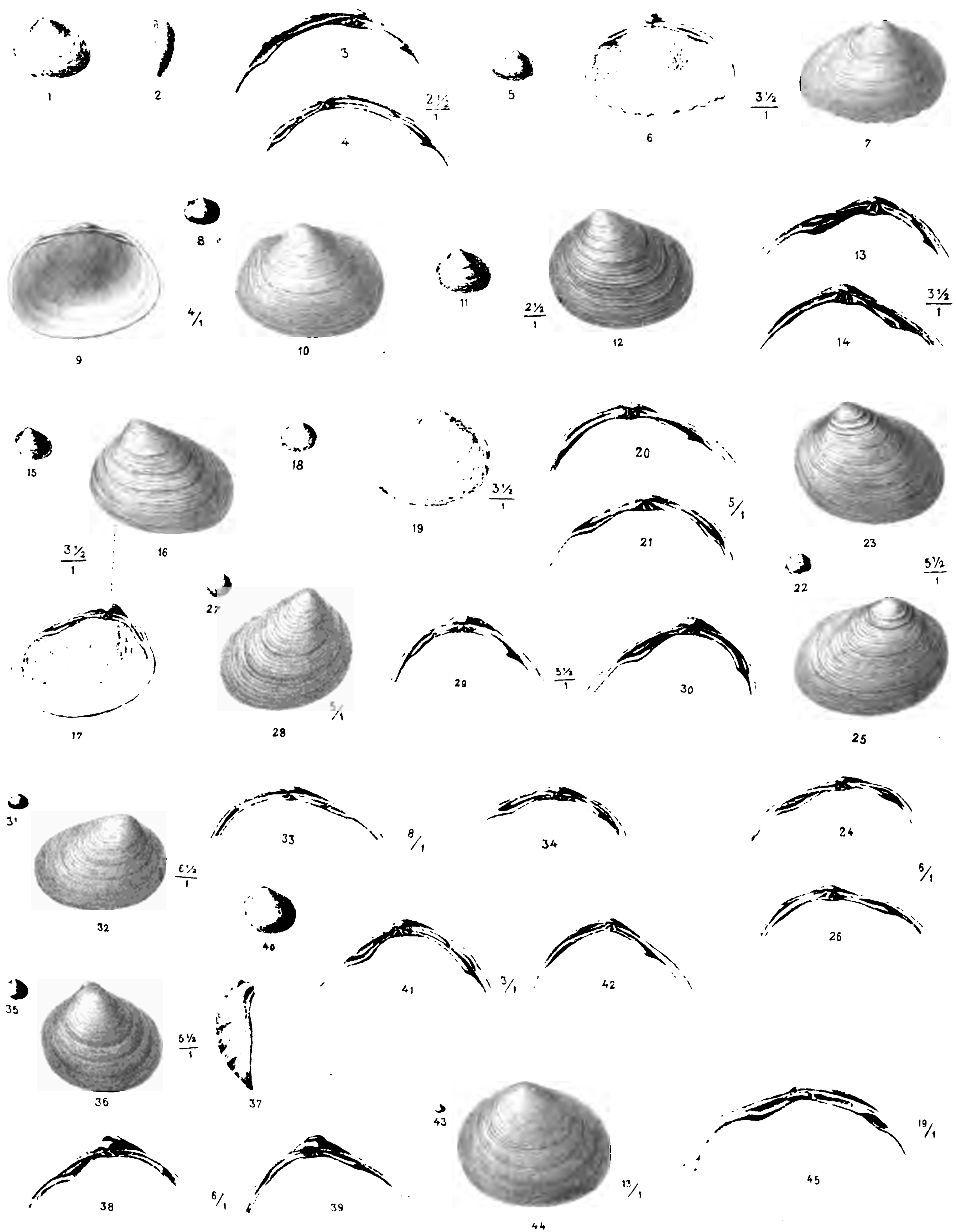
J. Haupt impr


UNIV.
OF
MICH.

XXI.

Tab. XXI.

Fig.	1—4.	Sphaerium	Ožegovići	Brus.
„	5—7.	„	Filipovići	„
„	8—10.	„	Stojanovići	„
„	11—14.	Pisidium	solitarium	Neum.
„	15—17.	„	Livadići	Brus.
„	18—21.	„	aequale	Neum.
„	22—26.	„	slavonicum	„
„	27—30.	„	crassum	Brus.
„	31—34.	„	ovulum	„
„	35—39.	„	hybonotum	„
„	40—42.	„	Krambergeri	„
„	43—45.	„	Bellardii	„



Rud. Schönn delin et lith

J. Haupt impr

